



TUContact

Zeitschrift des Vereins von Freunden der Technischen Universität Clausthal



Engagiert für die TU – Chinas Forschungsminister



- **Alumni:**
Erstmals Verein im Ausland gegründet
- **Forschung:**
Gabriel eröffnet Batterietestzentrum
- **Zukunft:**
TU Clausthal muss Masterplan vorlegen



KREATIVE KÖPFE GESUCHT – FÜR DEN ANTRIEB VON MORGEN

Beim Antrieb zählt jedes Detail. Deshalb prüfen wir von Schaeffler Engineering Fahrzeugkomponenten, Motoren und Motorbauteile auf Herz und Nieren. Damit unsere Kunden sicher sein können, dass alles optimal läuft.

Von der Antriebsdynamik über das Funktionsverhalten von Motoren und deren Komponenten, über das Verschleiß- oder das Schmierstoffverhalten bis hin zur Betriebsfestigkeit: mit individuell angepassten Untersuchungen gehen wir dem Antrieb auf den Grund – auf unseren modernen Prüfständen am Standort in Clausthal-Zellerfeld oder bei unseren Kunden vor Ort.

Werde Teil dieser Erfolgsgeschichte – starte Deine Karriere bei uns und gestalte die Automobilentwicklungen von morgen mit! Bewirb dich initiativ oder informiere dich auf unserer Internetseite www.schaeffler-engineering.com über aktuelle Jobangebote.

Schaeffler Engineering – Partner für den Antrieb von morgen

SCHAEFFLER
ENGINEERING



Die Podiumsdiskussion zum Thema „Finanzierung der TU Clausthal“ zog viel Interesse auf sich.

Liebe Leserinnen und Leser,

studentenfreundlich war der Termin nicht gerade: Freitagnachmittag, 15 Uhr. Dennoch war das Audimax voll. Der AStA hatte zur Podiumsdiskussion über das Thema „Finanzierung der TU Clausthal“ eingeladen. Ihre Universität liegt den Studierenden und Beschäftigten eben am Herzen, da spielt der Zeitpunkt keine Rolle.

Die Ausgangsposition: Nach dem Aus der Universitätsallianz Niedersächsische Technische Hochschule (NTH) muss die TU Clausthal bis Ende September 2015 einen Masterplan beim Wissenschaftsministerium in Hannover vorlegen. Es geht um die strategische Ausrichtung der Hochschule in den nächsten zehn Jahren. Will die TU Clausthal in zukunfts-trächtige Forschungsfelder investieren, braucht sie indes finanziellen Spielraum. Um Mittel freizusetzen und zur weiteren Haushaltskonsolidierung hat die Universität einen Sparkurs eingeschlagen.

Die drei Clausthaler Forschungsbereiche mit den dazugehörigen Zentren zu den Themen Energie, Materialien und Simulation werden als erfolgversprechend eingestuft und ausgebaut. Für die weitere Konkretisierung des Masterplans – etwa zu den Forschungsgebieten Rohstoffe, Recycling oder Erdöl- und Erdgastechnik bzw. in puncto Internationalisierung – sind renommierte Berater mit ins Boot geholt worden: Professor Wilfried Müller, ehemaliger Rektor der Universität Bremen, die er einst zur Exzellenzuni-versität geführt hat, und Professor Kurt Kutzler, Clausthaler Hochschulratsvorsitzender und früherer Präsident der TU Berlin.

Die Finanzsituation: Rund zwei Millionen Euro müssen im Jahresbudget der TU Clausthal für 2015 eingespart bzw. umgeschichtet werden (zum Beispiel

für die finanzielle Ausstattung der Forschungscentren). Bezogen auf den Jahresetat von 65 Millionen vom Land und mehr als 35 Millionen Euro an Dritt- und Sondermitteln handelt es sich um eine Größenordnung von zwei Prozent. Serviceeinrichtungen für Studierende sind von den Maßnahmen ausgenommen. „Unsere Studiengänge bleiben attraktiv“, sagt Uni-Präsident Professor Thomas Hanschke.

Der Hintergrund: Die Grundfinanzierung der TU Clausthal ist nicht unproblematisch. Niedersachsens Hochschulen müssen zehn Prozent ihres Landeszuschusses in einen Topf geben. Diese Mittel werden dann nach einer Formel neu verteilt. Grundlage sind Kennzahlen etwa zu Absolventen, Drittmitteln, Promotionen und Stipendien. Im Bereich der Ingenieurwissenschaften konkurriert die TU Clausthal dabei mit den Universitäten in Hannover und Braunschweig, in den Naturwissenschaften muss sie sich auch mit den ambitionierten Göttingern messen. Der Vergleich mit diesen großen Unis führt dazu, dass der relativ kleinen TU Clausthal seit Jahren finanzielle Mittel abgezogen werden.

Zurück zur Podiumsdiskussion: Die „Finanzierung der TU Clausthal“ bleibt anspruchsvoll, darin waren sich die Redner aus Politik und Wissenschaft einig. Einen Königsweg kennt niemand. Mit dem Masterplan will die Hochschule für eine zukunfts-trächtige Ausrichtung in Forschung und Lehre sorgen. Für die Umsetzung gilt es, noch mehr Drittmittel einzuwerben und die Ministerien in Hannover zur Unterstützung zu bewegen.

Christian Ernst,
Redaktion TUContact



Berät die TU Clausthal:
Professor Kurt Kutzler.



Berät die TU Clausthal:
Professor Wilfried Müller.



Inhalt

Bildreportage „Universität im Grünen“ 12/13



Auslandssemester in Malaysia 26/27

3 Editorial

6 Blickpunkt

- 6 „Verein Chinesischer Alumni der TU Clausthal“ in Peking gegründet
- 8 Mehr Sicherheit für Batteriesysteme – Testzentrum eingeweiht
- 10 Attraktive Dame im Alter von 240 Jahren – Jahresversammlung
- 12 Bildreportage: Universität im Grünen
- 14 Ministerpräsident Weil äußert sich zur Atommüll-Endlagerung
- 16 Drilling Simulator hat einen neuen Leiter

18 Studium & Campus

- 18 Die Mechanik muss stimmen – Clausthaler Professor legt Lehrbuch vor
- 20 Vielfalt tut gut – TU Clausthal startet Diversity-Management
- 22 Von Clausthalern aus der Taufe gehoben: 20 Jahre idw
- 24 Unternehmen werben um TU-Absolventen: Karrieremesse "hochsprung"
- 26 TU-Studierende von Aufenthalt in Malaysia begeistert
- 28 Mining Engineering wird Studiengang des Monats
- 29 Bilder der Absolventen

30 Wissenschaft & Forschung

- 30 Der Schatz im Bergeteich: Projekt zur Rückgewinnung von Indium angelaufen
- 32 Rennwagen, Roboter und Software: Messeauftritte der TU Clausthal
- 34 Neue Materialien kurbeln die Wirtschaft an
- 36 Dialogforum für die Bergbaubranche
- 38 Überwachung von Bodenbewegungen

40 Alumni & Verein von Freunden

- 40 Interview „5 Fragen an“ Dr. Michael Reiß
- 42 Botschafter in London studierte in Clausthal
- 43 Silbernes Diplom

44 Kontakt & Kooperation

- 44 Brücke vom Harz ins Allgäu geschlagen
- 45 25 Jahre CUTEC

46 Schule & Hochschule

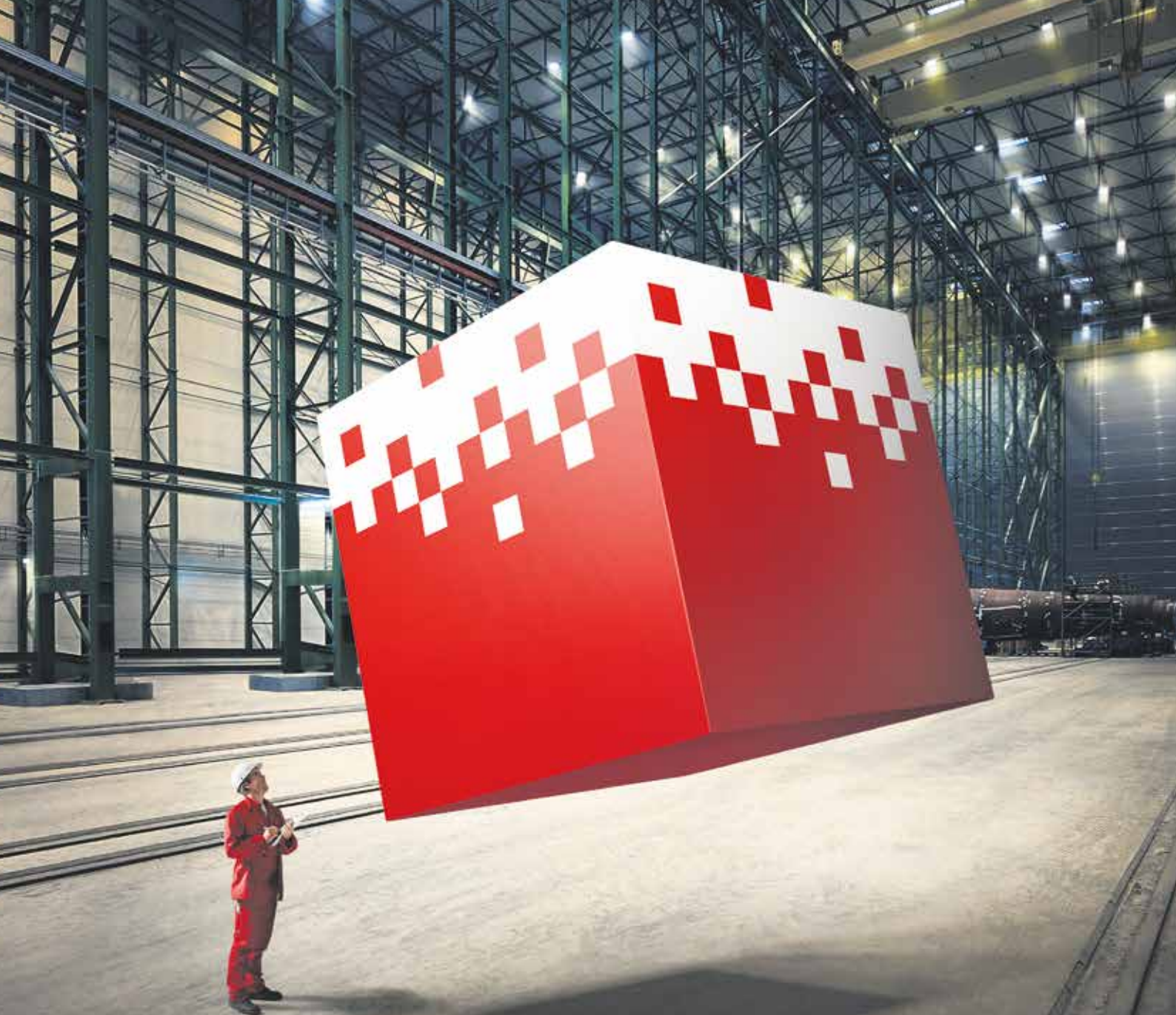
- 46 TU-Professor einst Jugend-forscht-Sieger
- 47 Clausthaler Viertklässler schnuppern in die Welt der Werkstoffe

48 Namen und Nachrichten

- 50 Impressum



Präsent auf Messen 32/33



INNOVATION BRAUCHT BEWEGLICHKEIT. VOR ALLEM IM KOPF.

Für unser Wachstum mit innovativen Produkten entwickeln wir unsere Werkstoffe und Prozesse ständig weiter. Dafür brauchen wir Menschen, die gute Ideen haben, die Verantwortung übernehmen und höchste Qualität liefern wollen. Die GMH Gruppe umfasst 37 interessante Unternehmen. 37 Karrieremöglichkeiten für Sie. Bewegen Sie mit uns die Zukunft – in Stahl und Eisen.



Novum: Alumni-Club der TU im Ausland gegründet

Chinas Forschungsminister Wan Gang hebt den Verein mit aus der Taufe

Die Technische Universität Clausthal nimmt in puncto Internationalität und speziell bei der Zusammenarbeit mit China weiter eine Vorreiterrolle ein. Im Beisein von Chinas Minister für Forschung und Technologie, Professor Wan Gang, TU-Präsident Professor Thomas Hanschke und zahlreichen Vertretern beider Länder ist in Peking am 6. Juni der „Verein Chinesischer Alumni der TU Clausthal“ gegründet worden. Es ist das erste Mal, dass sich Absolventen im Ausland zu einem offiziellen Verein zusammenschließen.

Minister Wan Gang, der selbst ein Clausthaler Alumnus ist und Anfang der 1990er Jahre an der TU in Maschinenbau promoviert hatte, hielt die Festrede in perfektem Deutsch. Darin erinnerte er an seine Zeit im Oberharz: „Das Studium war nicht einfach, aber erfolgreich und auch sehr schön. Ich fühle mich immer noch mit meiner Universität verbunden“, sagte Wan Gang und gab damit die Richtung für den weiteren Ausbau der vielfältigen Beziehungen vor.

Professor Hanschke, der auch Grüße des niedersächsischen Ministerpräsidenten Stephan Weil überbrachte, sprach während der Zeremonie vor rund 120 Gästen von einem „bewegenden Moment“. Gerichtet an die vielen ehemaligen Clausthaler Studierenden, die heute im Reich der Mitte Karriere gemacht haben, sagte er: „Wir bewundern Sie dafür, dass Sie seinerzeit fernab der Heimat bei uns studiert haben, und sind sehr stolz darauf, dass Sie heute prominente Positionen in Wissenschaft, Wirtschaft und Politik bekleiden.“ Neben dem Austausch von Hochschülern – die Chinesen stellen mit rund 500 Studierenden seit Jahren die größte internationale Gruppe an der TU Clausthal – gibt es auch intensive Kooperationen in der Wissenschaft mit gemeinsamen Forschungsprojekten, Tagungen und Workshops.

Die Veranstaltung war zugleich Auftakt für die TU-Alumni-Akademie. Dabei handelt es sich um ein Forum für Ehemalige zum Thema „Energiewende im Kon-



Enthüllung einer Ehrentafel zur Vereinsgründung (von links): Professor Xu Huibin, Präsident der Beihang University und Vorsitzender des neuen Vereins, TU-Präsident Professor Thomas Hanschke, Minister Wan Gang und Professor Xu Delong.

text der nachhaltigen Entwicklung und des globalen Klimaschutzes“. Zu den Teilnehmenden zählten auch Julia Kundermann von der Deutschen Botschaft in Peking und Dr. Thomas Schmidt-Dörr, Direktor des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) in China. Der DAAD förderte die mehrtägige, bilaterale Tagung.

Neben Fachvorträgen und dem Austausch zwischen Alumni und Clausthaler Professoren fanden Gespräche zwischen Forschungsminister Wan Gang, dem Vizeminister für Industrie und Informationstechnologien Huai Jinpeng und der TU-Spitze zum Ausbau der Beziehungen zwischen China und der Hochschule statt. Organisiert wurden die Delegationsreise und die Veranstaltungen



Chinesisch-deutsche Musikdarbietung mit Hans-Christian Wille (rechts).

(siehe auch untenstehenden Bericht) von Professor Michael Z. Hou, dem China-Beauftragten der TU Clausthal. Als Vertreter des Alumnimanagements waren Andrea Langhorst und für den Verein von Freunden der TU Clausthal Dr. Stephan Röthele in Fernost dabei. Den Hochschulrat vertrat als dessen Vorsitzender Professor Kurt Kutzler.

Inspiziert von den deutsch-chinesischen Musikdarbietungen mit Hans-Christian Wille – den Harzern bekannt

vom HarzClassixFestival in Clausthal-Zellerfeld – und Studierenden der Beihang University im Rahmen des Alumni-Events hob Professor Hanschke zur Tischrede an: „Ich bin begeistert, meine Damen und Herren, und stelle fest, dass zwischen Peking und Clausthal-Zellerfeld eigentlich kein Unterschied besteht – anspruchsvolle Wissenschaft, Musik und wundervolle Menschen.“ Kräftiger Beifall und ein herzlicher Händedruck von Wan Gang waren die Reaktion.

DFG spricht von einem „fulminanten Event“

Die Reise der Clausthaler Delegation im Juni nach China ist auf mehreren Ebenen erfolgreich verlaufen. So gab es für die Gründung des neuen Alumni-Vereins Anerkennung von renommierten Organisationen, und drei hochrangige chinesische Wissenschaftsvertreter mit Clausthaler Wurzeln, darunter Forschungsminister Professor Wan Gang, haben noch für 2015 ihren Gegenbesuch im Harz angekündigt.

Lobende Worte für die Aktivitäten in China gab es von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) sowie der Deutschen Botschaft in Peking. Dr. Ingrid Krüßmann, Direktorin für internationale Beziehungen im asiatisch-pazifischen Raum bei der DFG, sprach von einem „fulminanten Event“. Es sei ein außerordentliches Zeichen der Wertschätzung für die TU Clausthal und den neuen Alumni-Club gewesen, dass Forschungsminister Wan Gang bei der Gründung mehr als vier Stunden dabei war und sehr offen gesprochen habe. Julia Kundermann stellte als Vertreterin der Deutschen Botschaft die Weitsicht der Clausthaler heraus: „Viele Jahre bevor China als auf-



Lobte den Weitblick: Julia Kundermann von der Deutschen Botschaft in Peking.

strebende Wirtschaftsnation in den Fokus der Weltöffentlichkeit rückte, knüpfte die TU bereits intensive Beziehungen in den asiatischen Raum.“ Und sie sei die erste Universität mit einem China-Beauftragten gewesen, sagte sie mit Blick auf Professor Michael Z. Hou.

Professor Hou hatte die Reise der 10-köpfigen Clausthaler Delegation mit Andrea Langhorst (Alumni-Management) vorbereitet. Die erste Station bildete Anfang Juni die vierte chinesisch-deutsche Energietagung, die gemeinsam mit der Sichuan University in Chengdu ausgerichtet wurde. Ebenfalls in Chengdu,

der 10-Millionen-Einwohner-Stadt im Südwesten Chinas, lief der erste chinesisch-deutsche Workshop „Unconventional Gas“ zusammen mit der Southwest Petroleum University (SWPU). Mit der SWPU (Chengdu) und mit der Beihang University (Peking), einer der führenden chinesischen Universitäten auf dem Gebiet der Ingenieurwissenschaften, unterzeichnete die TU Clausthal jeweils Kooperationsverträge.

China ist damit weiter das wichtigste Partnerland der sehr international orientierten TU Clausthal. „Die Gastfreundschaft und Herzlichkeit, mit der uns unsere chinesischen Freunde empfangen haben, sind beispielgebend“, sagte TU-Chef Professor Thomas Hanschke. Im Herbst werden nun drei einflussreiche Chinesen in Südniedersachsen erwartet. Xu Delong, Vize-Präsident der renommierten Chinese Academy of Engineering, und Xu Huibin, Präsident der Beihang University und Vorsitzender des neuen Clausthaler Alumni-Clubs, wollen im September ihre frühere Alma Mater besuchen. Minister Wan Gang plant im November zu kommen.



Mehr Sicherheit für Batteriesysteme

Batterie- und Sensoriktestzentrum auf dem EnergieCampus in Goslar eingeweiht

Von Anna Heinichen

„Was auf dem EnergieCampus der TU Clausthal in Goslar in den vergangenen knapp zehn Jahren entstanden ist, ist eine echte Erfolgsgeschichte.“ Dies betonte Bundeswirtschaftsminister und

Vizekanzler Sigmar Gabriel anlässlich der Einweihung des neuen Batterie- und Sensoriktestzentrums am 10. April vor 150 Gästen, darunter auch aus dem Vorstand der Fraunhofer-Gesellschaft Professor Alexander Verl.

„Dies ist mein Anteil beziehungsweise Mosaikstein für die Entwicklung der Region und ich hoffe, dass dadurch



Rund 150 Gäste waren bei der Eröffnungsveranstaltung dabei.



Auch mit Elektromobilität beschäftigen sich die Forscher im neuen Testzentrum.



Zog Interesse auf sich: ein Roboter, der sich mit faseroptischer Technologie bewegt.

weitere Initiativen in und um Goslar folgen werden“, sagte Bauherr und Brandschutz-Unternehmer Dr. Jochen Stöbich in seiner Begrüßung. Knapp zwei Millionen Euro kostete der Neubau des Technikumbaus, realisiert als Private Partnership der Stöbich Gruppe. Die Inneneinrichtung wurde mit weiteren 2,5 Millionen Euro aus EU-Töpfen (EFRE) sowie Mitteln der Fraunhofer Gesellschaft, der TU Clausthal und mittelständischen Unternehmen finanziert.

Das Batterie- und Sensoriktestzentrum (BST) wird vom Energie-Forschungszentrum Niedersachsen (EFZN) der TU Clausthal und der Goslarer Außenstelle des Fraunhofer Heinrich-Hertz-Instituts (HHI) gemeinsam betrieben. In dem 1800 Quadratmeter großen Gebäude ist neben den technischen Einrichtungen künftig auch die Goslarer Fraunhofer Außenstelle untergebracht. Außer der Entwicklung und der Herstellung neuer Materialien und Sensoren für Anwendungen in Industrie, Medizin und Energietechnik werden in dem Technikum unter anderem Grenzbelastungstests an Batterien, Kurzschlussversuche und Temperaturfeldmessungen vorgenommen.

„Wir wollen die Forschung insbesondere im Bereich der Sicherheit der Batteriesysteme und anderen Energiespeichern mit vorantreiben“, erklärte EFZN-Chef Professor Hans-Peter Beck.

„Die vielseitigen Kompetenzen und das wissenschaftliche Know-how von EFZN und Fraunhofer ergänzen sich ideal und werden in diesem Zentrum gebündelt.“ Gemeinsam mit dem Leiter der Goslarer HHI-Außenstelle, dem Clausthaler Professor Wolfgang Schade, stellte Beck den Besuchern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik sowie der Bevölkerung das Zentrum vor. „Im Vordergrund unserer Arbeiten steht die Umsetzung wissenschaftlicher Ergebnisse in Anwendungen der realen Welt, um diese unserer Gesellschaft nutzbar zu machen“, erläuterte Professor Schade. „Wir wollen mit diesen Ideen neue Unternehmensgründungen initiieren und so einen signifikanten Beitrag zur Schaffung neuer Arbeitsplätze und zur regionalen Entwicklung liefern.“

Abgerundet wurde das Programm am Einweihungstag mit einer musikalisch-literarischen Lebensskizze über Werner von Siemens, vorgetragen von Andrea Freistein und Nico Benadie, sowie einer Podiumsdiskussion. TU-Präsident Professor Thomas Hanschke, Thomas Krause aus dem Vorstand der Wolfsburg AG, Christian Schwarzenholz aus dem niedersächsischen Umweltministerium und Moderator Professor Jörg Eberspächer (Kuratoriumsvorsitzender des Fraunhofer HHI) äußerten sich über das Zusammenspiel von universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Tenor: Hand in

Hand lässt sich viel Positives für die Entwicklung einer Region erreichen.

Das beste Beispiel dafür ist das neue BST. Als ein Alleinstellungsmerkmal verfügt es über zwei Brandprüföfen mit Abgasreinigung und integrierter Abgasanalytik für Versuche an Batteriespeichersystemen und neuartigen Schutzhüllen für Heimspeicheranlagen. Neben den elektrischen Prüfständen für Batteriezell- und modultests können auch komplexe Batteriesysteme mit bis zu 1,2 MW Leistung unter klimatisierten Bedingungen extrem schnell be- und entladen werden. Ergänzt wird das Angebot durch faseroptische Messsysteme zur Erfassung von thermischen und elektrischen Zustandsgrößen sowie einer Echtzeit-Analytik der entstehenden Brandgase.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Funktionalisierung von Materialien mit Hochleistungslasern zur Herstellung neuartiger Sensoren und Schlüsselkomponenten für die Energietechnik – insbesondere zur effizienten Herstellung von Wasserstoff als speicherbaren Energieträger in Salzkavernen. Dazu überreichte Bundeswirtschaftsminister Gabriel Förderbescheide über 3,6 Millionen Euro an das Goslarer Fraunhofer HHI und das EFZN. Am Batterie- und Sensoriktestzentrum soll damit in den kommenden drei Jahren eine Prototypenanlage entwickelt und aufgebaut werden.



Attraktive Dame im Alter von 240 Jahren

Jahresversammlung 2015: Das Gestern, Heute und Morgen der Hochschule betrachtet

„Die Universität Clausthal ist eine Alma Mater, die 240 Jahre alt ist; eine attraktivere Dame habe ich in dem Alter noch nicht gesehen.“ Professor Kurt Kutzler, Hochschulratsvorsitzender der TU Clausthal, attestierte der Uni an ihrem 240. Geburtstag, dass sie „auf dem richtigen Weg in die Zukunft ist“. Neben Vergangenheit und Zukunft stand auf der Jahresversammlung 2015 die Gegenwart anhand des Themas „Simulation und ihre Anwendungen“ im Blickpunkt. Die Fakultät für Mathematik/Informatik

und Maschinenbau war in diesem Sommer (3. Juli) Organisator der Jahresversammlung, die seit 2013 zum dritten Mal ausgerichtet wurde. Nachdem Altrector Professor Georg Müller vor mehr als 120 Gästen in der Aula Academica über die „Entwicklungsstränge, die zur TU Clausthal führten“ referiert hatte (siehe nebenstehenden Text), beleuchtete Professor Thomas Hanschke die „Zukunft der TU Clausthal“.

Die Oberharzer Hochschule sei seitens des Wissenschaftsministeriums in Hannover aufgefordert worden, bis Ende September einen Masterplan vorzulegen. Gefragt werde, so Hanschke, nach den strategischen Entwicklungszielen der TU Clausthal in Hinblick auf wissenschaftliche Exzellenz sowie wissenschaftliche und gesellschaftliche Relevanz. Der Universitätspräsident betonte, dass die drei Forschungszentren der TU zu den Bereichen Material, Energie und Simulation gesetzt seien. Er unterstrich die Rolle der Hochschule als Technologietreiber für die Region und verwies auf die Alleinstellungsmerkmale in Bezug auf Recycling, Erdöl- und Erdgastechnik, Geothermie und Hochleistungsbohrtechnik. Auch in Zukunft wolle sich die Universität in der Forschung funktional, also an Themen orientiert aufstellen und mit Partnern, wie etwa mit der Universität Göttingen, kooperieren. „Viele Clausthaler Alumni in führenden Positionen in Wirtschaft und Wissenschaft unterstreichen die Stärke der Universität“, ergänzte Professor Kutzler.



Mehr als 120 Gäste nahmen an der Jahresversammlung der TU Clausthal teil.

Im Anschluss standen Sachthemen im Vordergrund. Professor Mojib Latif referierte über „Von der Klimamodellierung zur Erdsystemmodellierung“. Der medienbekannte Forscher vom Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung in Kiel betonte: Der Großteil des Temperaturanstiegs geht auf den Menschen zurück, vor allem durch den Ausstoß von Kohlendioxid, das hauptsächlich bei der Verbrennung der fossilen Brennstoffe entsteht. Latif warnte vor den negativen Auswirkungen des Klimawandels, die auch vor den Meeren nicht Halt machten. Er glaubt: „Ein Viertel des CO₂, das wir ausstoßen, landet im Weltmeer und führt zur Versauerung. Wir haben ein Klima- und Ozeanproblem.“

Nach einem Mittagsimbiss – die Pause bot zudem Gelegenheit, eine Poster-Ausstellung und Exponate zur Historie der Hochschule zu betrachten – folgte Teil zwei des Events. Nicht die Schwie-



Sprach über Klimamodellierung: der aus den Medien bekannte Professor Mojib Latif.

rigkeiten, sondern die Vorteile eines Werkstoffs stellte Ulrich Grethe im Beitrag „Stahl: Der Werkstoff für heute und morgen“ heraus. Grethe, Mitglied der Konzernleitung der Salzgitter AG und TU-Absolvent, sagte: „Werkstoffe sind Quell zahlreicher Innovationen. Etwa 70 Prozent aller neuen Produkte basieren auf neuen Werkstoffen.“ Stahl habe ein gutes Kosten-Leistungs-Verhältnis und sei zu 100 Prozent recycelbar.

Zu „Simulation in den Ingenieurwissenschaften – Trends und Herausforderungen“ äußerte sich Professor Gunther Brenner. Der Forscher aus dem

Clausthaler Institut für Technische Mechanik ist Vorstandsmitglied im Simulationswissenschaftlichen Zentrum Clausthal-Göttingen. Professor Jörg Müller (Institut für Informatik) rundete den Reigen der Vorträge mit „Agent-based modeling and simulation of socio-technical systems“ ab. „Die Idee der Jahresversammlung ist es zu zeigen, was wir machen, und die Kollegen miteinander ins Gespräch zu bringen“, resümierte Professor Jürgen Dix, Dekan der ausrichtenden Fakultät. „Ich glaube, das ist uns gelungen.“

Video der Veranstaltung: <http://video.tu-clausthal.de/film/553.html>

Historie der TU Clausthal im Blick

240 Jahre Hochschulgeschichte im Oberharz – eine bewegte Zeit. Dies ist im Vortrag zur Historie der TU Clausthal und ihrer Vorläufereinrichtungen deutlich geworden, den Altrector Professor Georg Müller auf der Jahresversammlung hielt.

Im Jahr 1775 wurde die Clausthaler montanistische Lehrstätte gegründet. „Das war nicht mehr als ein Bergmann-Fortbildungsprogramm“, begann der heute 84-jährige Müller, der schon mehrfach über die Hochschulgeschichte publiziert hat, seinen Vortrag. 1810 sei die Bergschule in Clausthal dann unter dem maßgeblichen Einfluss zweier Männer institutionalisiert worden: Heron de Villefosse, von Napoleon Bonaparte 1807 eingesetzter Generalinspekteur der Bergwerke zwischen Rhein und Weichsel, und Friedrich Ludwig Hausmann, seit 1803 Auditor beim Bergamt Clausthal und später Generalinspekteur für das Montan-



Altrector Professor Georg Müller.

wesen. Erster Leiter der Bergschule war Christian Zimmermann (1811 bis 1853). In der Folge gelang unter Adolph Roemer (1853 bis 1867) „der Anschluss der Einrichtung an die Wissenschaft“, so Müller. In Roemers Amtszeit fiel 1864 auch die Aufwertung der Bildungseinrichtung zur international anerkannten Bergakademie.

Weitere markante Daten: zwischen 1903 und 1907 werden weite Teile des Hauptgebäudes errichtet; 1921

tritt die erste Rektoratsfassung in Kraft und damit eine Unabhängigkeit vom Bergamt; 1926 bis 1930 gibt die Industrie Geld, damit an den Spittelwiesen die Aula, das Maschinenbau- und das Chemie-Institut entstehen können; 1946 nimmt die Bergakademie nach den NS-Wirren ihren Betrieb mit 100 Studierenden wieder auf; 1964 wird die Bergakademie zur Technischen Hochschule und 1968 zur Technischen Universität ernannt. In den 60er und 70er Jahren erfolgt der Ausbau des Campusgebietes Feldgraben. Institute, die Bibliothek und Wohnheime entstehen.

Neben Zahlen und Fakten ergänzte der Altrector seine unterhaltsamen Ausführungen um Anekdoten und machte immer wieder deutlich: Die Hochschule Clausthal hat sich trotz aller Höhen und Tiefen insbesondere in Form von Einsparungen über mehr als zwei Jahrhunderte erfolgreich behauptet.

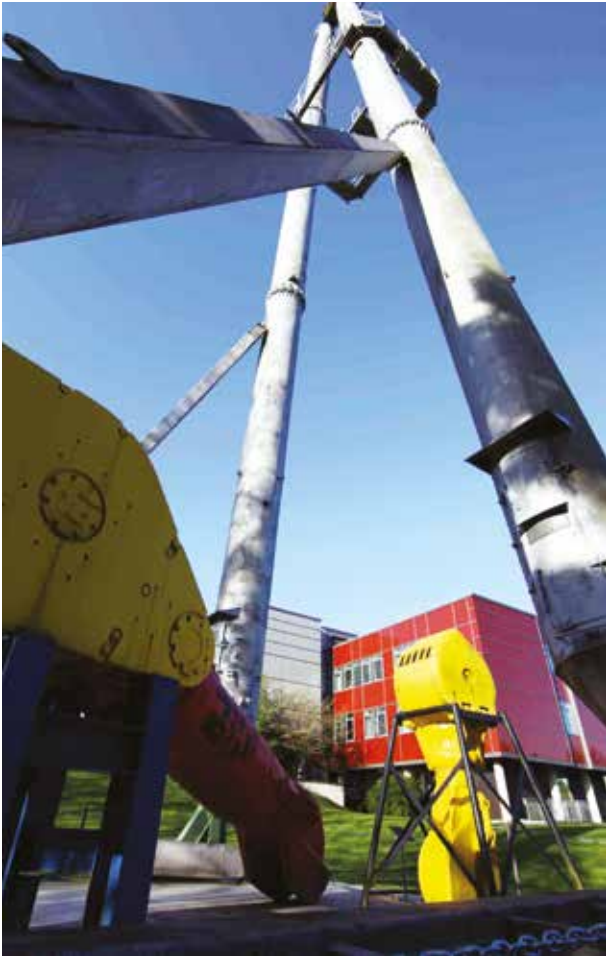


Universität im Grünen

Bildreportage über die TU Clausthal

Hat die Technische Universität Clausthal mit den schönsten Naturcampus Norddeutschlands? Ist die Metapher „Universität im Grünen“ angebracht? Der Fotojournalist Olaf Möldner machte die Probe aufs Exempel. An einem Morgen im Mai durchstreifte er mit seiner Kamera das Campusgebiet „Feldgraben“. Auf dieser Doppelseite finden Sie eine Auswahl seiner Aufnahmen.







„Aus den Augen, aus dem Sinn geht nicht“

Ministerpräsident Weil äußert sich an der TU Clausthal zum Umgang mit Atommüll

Von Christian Ernst

„Vertrauen ist der Anfang von allem.“ Mit diesen Worten leitete Niedersachsens Ministerpräsident Stephan Weil seine „Gedanken zu einer Technikethik am Beispiel der Atommüll-Endlagerung“ ein. Er sprach darüber Anfang Januar in der Aula Academica der TU Clausthal innerhalb der Vortragsreihe „Wissenschaft, Technik und Ethik“, die von der Evangelischen Studentengemeinde veranstaltet wird.

Unter den rund 150 Zuhörern saßen viele, die fachlich einen Bezug zu der Materie haben. In Clausthal, wo seit 240 Jahren auf dem Gebiet von Energie und Rohstoffen geforscht wird, gibt es seit 2007 das Institut für Endlagerforschung. „Es ist das einzige Universitätsinstitut in der Bundesrepublik Deutschland, das sich in Forschung und Lehre umfassend mit diesem Thema beschäftigt“, sagte TU-Präsident Professor Thomas Hanschke in seiner Begrüßung. Seit Anfang 2013 bringt sich das Institut um Professor Klaus-Jürgen Röhlig überdies in den vom Bund geförderten interdisziplinären Forschungsverbund ENTRIA ein. Die Abkür-



Ministerpräsident Stephan Weil inmitten von Hochschulpfarrer Dr. Heiner Wajemann (links) und Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke.

zung steht für „Entsorgungsoptionen für radioaktive Reststoffe“.

Ministerpräsident Weil gab zunächst einen geschichtlichen Abriss über die Nutzung der Kernenergie in Deutschland. So habe es in den 1960er Jahren, als hierzulande die ersten Kernkraftwerke anliefen, kaum Kritik gegeben. Erst in den 1970er Jahren sei eine Gegendebatte aufgrund der mit der Technologie verbundenen Risiken entstanden. „Die Anti-Atomkraft-Bewegung war prägend für eine ganze Generation, und ich beziehe mich da ein“, sagte Weil. Eine konstruktive Auseinandersetzung sei damals aber nicht entstanden. „Die Folge war tiefes Misstrauen unter Gegnern und Befürwortern, verbunden mit einer wechselseitigen Blockade.“ Der Landeschef sprach die Endlagerdebatte um den Standort Gorleben und die Missstände in der Schachtanlage

Asse an, in der schwach- und mittelradioaktive Abfälle lagern – beide Orte liegen in Niedersachsen. Nach dem Reaktorunglück im japanischen Fukushima infolge eines Seebebens beschloss der Bundestag dann 2011 den langfristigen Ausstieg aus der Kernenergie.

Nun müsse das Erbe der Technologie, die Entsorgung des radioaktiven Abfalls, geklärt werden, so der gelernte Jurist Weil. Dafür ist in 2013 ein Gesetz zur Suche und Auswahl eines Standortes für ein Endlager auf den Weg gebracht worden. „Das Vorhaben schleppt das Problem mit sich herum, von sehr tiefem Misstrauen der Beteiligten geprägt zu sein. Wichtig ist es, einen Teamgeist zu entwickeln“, betonte der Politiker. Der Zeitplan, eine Lagerungsstätte in etwa 30 Jahren in Betrieb zu nehmen, sei wahrscheinlich zu optimistisch. Im Zuge des Verfah-

rens müssten sowohl technisch-naturwissenschaftliche Fragestellungen als auch ethische Aspekte und Generationengesichtspunkte integriert werden. Um die ethischen Kriterien zu betonen, seien auch Kirchenvertreter in der zuständigen Kommission. „Es geht um Vertrauen und Transparenz“, setzte der Ministerpräsident auf Versöhnung.

Nach dessen Ansicht ist es die Gretchenfrage der gesellschaftlichen Debatte, ob der Atom Müll künftig wieder rückholbar sein soll oder nicht. Derzeit lassen sich die radioaktiven Stoffe nicht entschärfen. „Aber wir dürfen die Entschärfung nicht ausschließen“, verweist Weil auf Erkenntnisfortschritte in der Zukunft. Die radioaktiven Reststoffe zur Entsorgung ins Ausland zu schaffen, ist hingegen keine Option für ihn: „Aus den Augen aus dem Sinn geht nicht.“



SCHWENK



Sichtbare Erfolge – greifbare Perspektiven

Ein starkes Fundament für Ihre Zukunft!

Sie kennen SCHWENK noch nicht? Das sollten wir schnell ändern! Denn bei uns trifft seit über 165 Jahren Tradition auf Innovation – und das hat unser Familienunternehmen so erfolgreich gemacht. Für Sie also beste Bedingungen, um bei uns Ihre Karriere zu gestalten. Freuen Sie sich auf den vielseitigen Baustoff Zement und damit auf vielfältige Berufs- und Entwicklungsmöglichkeiten.

Überzeugen Sie sich selbst – werden Sie SCHWENK'ler!

www.schwenk-karriere.de



Drilling Simulator hat einen neuen Leiter

Bohrmanager Oppelt übernimmt in Celle das TU-Forschungszentrum für Tiefbohrtechnik



Neuer Leiter: Professor Joachim Oppelt.

Nach zwei Monaten Vakanz hat die TU Clausthal Anfang März mit Prof. Dr.-Ing. Joachim Oppelt einen neuen Verantwortlichen für die Einrichtung des Forschungszentrums Drilling Simulator Celle (DSC) gefunden. Diese Aufgabe fällt ihm zu als neuen Vertreter für die Professur Tiefbohrtechnik, Erdöl- und Erdgasgewinnung am Institut für Erdöl- und Erdgastechnik. Dr. Dr.-Ing. habil. Catalin Teodoriu, der bisher für den DSC zuständig war, hatte die Universität Ende Dezember 2014 verlassen.

Oppelt war bisher als Direktor „Externe Forschungsprogramme“ beim Unternehmen Baker Hughes in Celle beschäftigt. Der erfahrene Wissenschaftler und Manager, der von Anfang an in die Konzeption des Forschungszentrums für Tiefbohrtechnik involviert war, hat sich vorgenommen, den Betrieb des Zentrums möglichst noch in diesem Jahr aufzunehmen. Wissenschaftlich ist der Drilling Simulator dem Energie-Forschungszentrum Niedersachsen (EFZN) der TU Clausthal zugeordnet.

„Der DSC ist eine einmalige Chance für alle am Projekt Beteiligten. Seine Ansied-

lung am Standort der deutschen Bohr- und Service-Industrie in Celle bietet Gewähr für eine enge Zusammenarbeit zwischen Hochschule und Industrie, die sich in Celle im Verein GeoEnergy zusammengeschlossen hat. Baker Hughes hat deshalb die Idee, am Ort ein Forschungszentrum Drilling Simulator Celle einzurichten, von Beginn an unterstützt“, so Professor Oppelt. Alle, er persönlich, aber auch die ansässige Industrie, hätten mit Sorge die Entwicklung um den DSC nach dem Weggang Teodoriu verfolgt. „Auf die Anfrage des Clausthaler Universitätspräsidenten Professor Thomas Hanschke, die Aufgabe des bisherigen DSC-Projektleiters zu übernehmen, hat sich auch mein Arbeitgeber voll und ganz hinter die Unterstützung des Drilling Simulators gestellt“, so Oppelt.

Nach dem Studium des Maschinenbaus in Hannover und der Promotion am Institut für Erdölforschung wechselte Joachim Oppelt 1982 nach Celle zu Baker Hughes. Dort war er in verschiedenen Entwicklungs- und Management-Funktionen unter anderem für Leuchtturm-Projekte wie die „Kontinentale Tiefbohrung“ oder die Entwicklung des weltweit ersten kommerziellen automatischen „Rotary Steerable“ Richtbohrsystems verantwortlich. Seit etwa 15 Jahren hat Professor Oppelt als „Director External Programs“ die organisatorische Verant-

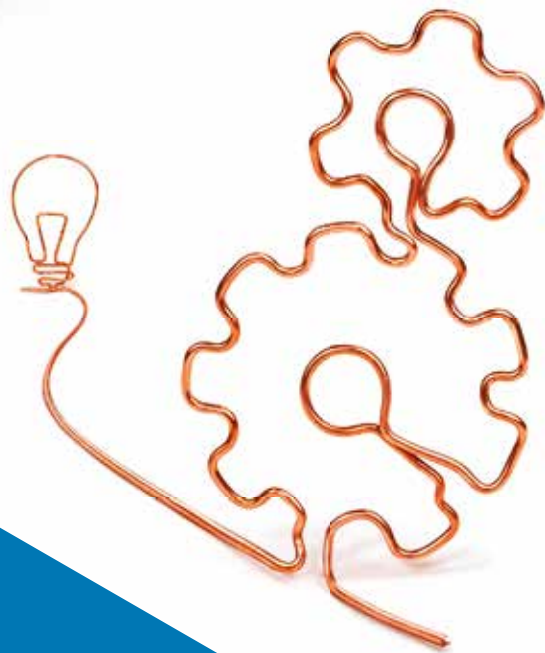
wortung für die gemeinsam mit Ölfeldkunden durchgeführten Entwicklungsprojekte sowie für öffentlich geförderte Projekte. Hervorzuheben ist das Forschungsprojekt „Geothermie und Hochleistungsbohrtechnik“ (gebo), dessen Forschungsergebnisse zum Teil am Drilling Simulator Celle verstetigt werden sollen. Aufgrund seiner beruflichen Tätigkeit und seinem Netzwerk – er ist beispielsweise Leiter des Organisationskomitees der internationalen Bohrkonzferenz „Celle Drilling“ – besitzt Oppelt einen hervorragenden Überblick über die laufenden Aktivitäten in der Industrie auf nationaler und internationaler Ebene und deren Forschungsbedarf. Seit zwölf Jahren lehrt er zudem an der TU Clausthal das Fach Richtbohrtechnik.

„Unser Ziel wird es sein, mit dem Drilling Simulator Celle ein auch international anerkanntes Forschungszentrum zu etablieren. Im Ergebnis sollen Tiefbohrungen für Geothermie, Kohlenwasserstoffe und untertägige Speicher mit einem höheren Maß an Sicherheit, Umweltschutz und Wirtschaftlichkeit herzustellen sein“, so Oppelt. „Neben der Bohrtechnik fließen in das Projekt in Celle weitere zentrale Kompetenzen der TU Clausthal ein“, unterstreicht Uni-Präsident Hanschke mit Blick auf die Technische Mechanik (Professor Gunther Brenner), die Simulationswissenschaften (Professor Dietmar Möller) sowie die Materialtechnik (Professor Volker Wesling).

Großprojekt in Celle

Das zweigeschossige Gebäude des Drilling Simulator, das aus einer Versuchshalle, einem Zwischenbau und einem Bürogebäude besteht, ist 1448 Quadratmeter groß. Die Kosten für das Grundstück, den Bau und die Ausstattung belaufen sich auf rund 10 Millionen Euro. Finanziert wird die Summe aus Mitteln der EU, des Landes, der Universität und der Stadt Celle. An diesem Forschungszentrum für Tiefbohrforschung sollen künftig technische Verfahren entwickelt werden, die zum Beispiel die Gewinnung geothermischer Energie aus tiefen geologischen Schichten wirtschaftlich werden lässt. So wird in der mehr als elf Meter hohen Halle beispielsweise ein Bohrturm installiert. Die Tiefbohrungen werden in einem sogenannten „Flow Loop“ in waagerechter Bohrführung oberhalb des Geländes erstellt. Zusammengeführt werden die in den einzelnen Versuchsständen erzeugten Daten und Module in einem Simulator, mit dem sich dann virtuelle Bohrungen erstellen lassen.

So treiben Ihre Ideen den Fortschritt an.



Aurubis sucht Nachwuchstalente.

Ob Energie, Technik oder Kommunikation: Innovationen sind ohne Kupfer undenkbar. Als führender Kupferproduzent sind wir immer auf der Suche nach talentiertem Nachwuchs. Sie haben Ideen? Wir bieten Ihnen abwechslungsreiche und spannende Aufgaben in einem internationalen und wachsenden Unternehmen.

Alles zu Ihren Karrierechancen bei
Aurubis erfahren Sie unter
www.aurubis.com/karriere

Aurubis
Our Copper for your Life



Die Mechanik muss stimmen

Clausthaler Professor legt umfassendes Lehrbuch über Technische Mechanik vor

Von Christian Ernst

Neben der Mathematik gilt das Fach Technische Mechanik als größte Hürde im Ingenieursstudium. Zu Jahresbeginn ist das neue Lehrbuch „Technische Mechanik“ erschienen. Darin gibt der Autor Stefan Hartmann, Professor für Festkörpermechanik an der TU Clausthal, allen

technischen Studierenden das nötige Rüstzeug an die Hand, um den ebenso komplexen wie unerlässlichen Stoff zu bewältigen.

„Klar strukturiert und mathematisch sauber erklärt“ Stefan Hartmann das oft gefürchtete Fach auf hohem didaktischen Niveau.“ So beschreibt der herausgebende Verlag Wiley-VCH den 616 Seiten starken Band. Das Werk richtet sich insbesondere an Studierende der



Klar strukturiert und mathematisch sauber: das neue Buch zur Technischen Mechanik.

Ingenieurwissenschaften an deutschsprachigen Universitäten. Die großen Themengebiete der Technischen Mechanik, die um die Frage kreist „Was ist technisch möglich?“, werden dargestellt: Statik, Elastostatik und Dynamik.

„Ziel ist es, die Technische Mechanik grundlegend zu vermitteln“, sagt Professor Hartmann. Das Buch helfe dabei, die in Vorlesung oder Seminar behandelten Bereiche nachzuarbeiten, könne aber auch zum schnellen Nachschlagen genutzt werden. Abbildungen und kurze, realitätsnahe Übungsaufgaben erleichtern das Verständnis.

Professor Hartmann weiß, wovon er schreibt. Seit Anfang des Jahrtausends hat er zunächst an der Universität Kassel und seit 2008 als Professor an der TU Clausthal angehende Maschinenbauer, Verfahrenstechniker, Energie- und Materialexperten sowie Bauingenieure (in Kassel) ausgebildet. Das Buch ist eine Weiterentwicklung seiner Skripte zu den Vorlesungen Technische Mechanik I, II und III. Mehr als 8000 Studierenden hat der 53-Jährige bereits auf diesem Gebiet die entsprechenden Prüfungen abgenommen. Kurzum, wer in Clausthal Ingenieur werden will, kommt an Prof. Hartmann nicht vorbei.

„Natürlich habe ich unter den Studierenden auch einen Spitznamen: Erst war es Leutnant, jetzt General Hart-



Hat Tausenden Studierenden die Technische Mechanik vermittelt: Professor Stefan Hartmann.

mann“, räumt der Wissenschaftler augenzwinkernd ein. In seiner Vorlesung legt er viel Wert auf Ruhe und eine gewisse Strukturiertheit. „Ich habe mit den Studierenden eine Absprache: Wenn ich die Tafel wische, dann können sie sich unterhalten oder ihr Smartphone in die Hand nehmen. Aber danach herrscht wieder Ruhe, damit sich jeder auf den anspruchsvollen Stoff konzentrieren kann.“ Nicht umsonst habe ein Clausthaler Professor einmal gesagt: Mathematik lernt man in der Mechanik und Mechanik lernt man in der Konstruktionslehre.

Apropos lernen, um die Vermittlung des Stoffes noch nachhaltiger zu gestalten, soll im kommenden Jahr eine Ergänzung zum Band „Technische Mechanik“ herauskommen: ein Übungsbuch, das rund 400 Seiten umfassen wird. „Da kommt noch eine Menge Arbeit auf mich zu“, weiß Autor Hartmann, der bereits in 2014 jede freie Minute in das Buchprojekt gesteckt hat. Auch seine Familie hat ihn dabei unterstützt: „Meine Frau und meine Tochter haben das Korrekturlesen übernommen.“ Mit anderen Worten: Die Mechanik stimmt bei Familie Hartmann.



Bei uns gibt's viele
Zukunftschancen...

...und jede Menge Kohle.

KARRIERESTART BEI MIBRAG

Der moderne Bergbau in Mitteldeutschland bietet Hochschulabsolventen optimale Entwicklungschancen. Absolventen aus den Bereichen Betriebswirtschaft, Ingenieurwissenschaften und Elektrotechnik haben bei MIBRAG einen interessanten Job gefunden. Bewerben Sie sich jetzt unter: bewerberportal.mibrag.de

MIBRAG, Glück-Auf-Straße 1, 06711 Zeitz, www.mibrag.de





Vielfalt tut gut

Harzer Universität startet Diversity-Management

Vielfalt tut gut – und sie ist wichtig. Deshalb hat sich die TU Clausthal dieses Thema auf die Fahnen geschrieben und ein Diversity-Management auf den Weg gebracht. Am 15. April schaltete die Hochschule auf ihrer Homepage ein Portal dazu frei und möchte den Leitgedanken der Vielfalt künftig mehr und mehr im Universitätsleben verfestigen. Dr. Georg Frischmann, hauptberuflicher TU-Vizepräsident, äußert sich im Interview zu den wichtigsten Fragen rund um das Thema Diversity.

Was bedeutet Diversity?

Dr. Frischmann: Der Begriff Diversity steht für die Vielfalt der Menschen in einer Institution, beispielsweise in Bezug auf Alter, Geschlecht, Herkunft, Religion oder Lebenssituation. Wir wollen diese Diversität, diese Vielfalt, bewusst wahrnehmen und wertschätzen. Das bedeutet, dass wir den unterschiedlichen Bedürfnissen, die daraus erwachsen, so weit wie möglich gerecht werden wollen. Studierende Mütter haben zum Beispiel eine andere Ausgangslage als Vollzeitstudierende.

Warum braucht die TU Clausthal Diversity bzw. ein Diversity-Management?

Dr. Frischmann: Wir haben das Thema nicht aufgegriffen, weil es eine Modeerscheinung ist, sondern weil wir tatsächlich glauben, dadurch einen größeren Wert für unsere Universität hervorzuheben. Diversity trägt zur Kultur und zum Erfolg der TU Clausthal bei. Wir möchten, dass alle Menschen in gleicher Weise an den Chancen und am Leben unserer Hochschule teilhaben können. Dieser Ansatz spiegelt sich auch hervorragend in der Internationalität der TU Clausthal und in dem Prinzip der offenen Hochschule mit Bildungsgerechtigkeit für alle wider.

Was wird gemacht, um Diversity in den Köpfen der Clausthaler zu verankern?

Dr. Frischmann: Es handelt sich dabei um einen Prozess, der durch das Diversity-Management umgesetzt wird. Fünf Punkte sind in dem Zuge wichtig:



Dr. Georg Frischmann - hier mit Vertreterinnen der AG Diversity - setzt sich für Vielfalt an der TU Clausthal ein.



transforming
tomorrow

ArcelorMittal

ArcelorMittal steht für Stahl. Weltweit.

ArcelorMittal ist ein global operierender Stahlkonzern mit weltweit rund 260 000 Beschäftigten in mehr als 60 Ländern. In Deutschland produziert ArcelorMittal an den Standorten Bremen, Duisburg, Eisenhüttenstadt und Hamburg mit ca. 8.000 Mitarbeitern Qualitätsstähle vorrangig für die Automobilindustrie und deren Zulieferer.

Wir suchen hochqualifizierte, motivierte Ingenieure der Fachrichtungen Metallurgie, Werkstofftechnik, Umformtechnik, Maschinenbau, Elektrotechnik. Außerdem bieten wir Studierenden der genannten Fachrichtungen Praktika, Werkstudententätigkeiten, Unterstützung bei Abschlussarbeiten sowie ein Stipendienprogramm an. Wenn Sie eine hochinteressante, anspruchsvolle Aufgabe in einem innovativen, internationalen Umfeld suchen, dann bewerben Sie sich postalisch oder per E-Mail bei unserem zentralen Ansprechpartner für Deutschland.

Auf Ihre Bewerbung freut sich:

Center of Excellence, ArcelorMittal Duisburg GmbH / Recruiting Germany, Herr Frank Kraft / Vohwinkelstr. 107, 47137 Duisburg
Tel.: 02 03 / 606-66385, Mobil: 0178 / 52 66 38 5 / E-Mail: frank.kraft@arcelormittal.com

Erstens, das Thema muss die Unterstützung des Präsidiums haben. Das ist gegeben. Zweitens, es muss eine Struktur geschaffen werden, die das Projekt vorantreibt. Dazu haben wir vor gut einem Jahr die AG Diversity ins Leben gerufen. Drittens, der Vielfalt-Gedanke muss in Routineprozesse einfließen, und viertens wäre die Bildung einer Senatskommission ein richtiger Schritt. An diesen beiden Punkten arbeiten wir. Schließlich geht es fünftens darum, konkrete Projekte anzugehen.

Sind bereits Projekte benannt?

Dr. Frischmann: Ein Projekt wurde sogar schon umgesetzt. Um einen Überblick zu bekommen, wie divers die TU

Clausthal derzeit schon ist und welche Bedürfnisse bestehen, hat die AG Diversity eine Umfrage durchgeführt. Ein Ergebnis war: Beratungsstellen müssen bekannter gemacht werden. Daraufhin ist ein Flyer entstanden, der von der Studien- bis zur psychosozialen Beratung alle Servicestellen der Universität und des Studentenwerks präsentiert. Ein weiterer Aspekt, den die Umfrage zutage gefördert hat und den wir in den Blick nehmen, ist beispielsweise das Thema Barrierefreiheit.

Sie haben die AG Diversity angesprochen, wer arbeitet darin mit?

Dr. Frischmann: Darin vertreten sind Personaldezernat und Personalrat, das

Studentenwerk, das Internationale Zentrum Clausthal, die Behindertenberatung, die familiengerechte Hochschule und das Gesundheitsmanagement. Koordiniert wird die AG von der Gleichstellungsbeauftragten, Frau Larres, und seitens des Präsidiums bin ich als hauptberuflicher Vizepräsident in der Runde dabei. Um unsere Fortschritte beim Thema Diversity zu verdeutlichen, wäre es schön, wenn wir den Prozess – ähnlich wie im Bereich der familiengerechten Hochschule – mit einem Audit zertifizieren lassen könnten.

Portal-Diversity:

<http://diversity.tu-clausthal.de>



FELDHAUS
BERGBAU

Auf dem Loh 3 57392 Schmallenberg
0 29 72 - 305-0 bergbau@feldhaus.com
www.feldhaus.com

20 Jahre Informationsdienst Wissenschaft

**Clausthaler zählten 1995 zu den Gründern,
heute mehr als 900 Mitglieder im idw**

Der Informationsdienst Wissenschaft (idw), der auf eine Initiative der Universitäten in Clausthal, Bayreuth und Bochum zurückgeht, ist 20 Jahre alt geworden. Seit Januar 1995 vermittelt er Journalisten Experten aus der Wissenschaft und beliefert sie mit Pressemitteilungen. Zudem stellt er einen Wissenschaftskalender bereit. Mit der Vernetzung von inzwischen 923 Mitgliedseinrichtungen ist der idw die zentrale Nachrichtenquelle des deutschsprachigen Wissenschaftssystems. Mehr als 33.000 Abonnenten greifen darauf zu. Sein 20-jähriges Bestehen feierte der idw Mitte März in Berlin unter anderem mit einer Arbeitstagung zur „Zukunft der Wissenschaftskommunikation und der Rolle des idw“.

Der idw ist einer der ältesten Nachrichtendienste im deutschsprachigen Internet. Nach einer zweimonatigen Testphase startete er im Januar 1995 auf Initiative der damaligen Pressesprecher der Universitäten Bayreuth (Jürgen Abel), Bochum (Dr. Josef König) und TU Clausthal (Jochen Brinkmann) sowie des damaligen Leiters des Rechenzentrums der TU Clausthal (Dr. Gerald Lange) zunächst als Mailedienst unter dem Kürzel „Elster“; Journalisten ohne Internetzugang konnten damals auch per Fax via idw auf Expertensuche gehen.

Nachdem die Startphase mit Bordmitteln der drei Gründungs-Pressestellen geglückt war, finanzierte das Bundesforschungsministerium von 1996 bis 1999 den weiteren Auf- und Ausbau mit rund 1,86 Millionen DM (etwa 950.000 Euro). Und es war eine wesentliche Vorausset-

zung für das Gelingen des Projektes, dass zu diesem Zeitpunkt der Clausthaler Informatiker Hans-Ulrich Kiel, der bereits als Pionier die Wohnheimvernetzung an der TU Clausthal realisiert hatte, sein Studium abschloss und gemeinsam mit einem engagierten leistungsstarken studentischen Team für die Aufgabe gewonnen werden konnte, die erste große Datenbank-Version des idw zu konzipieren und zu erstellen.

Seit Januar 1996 firmiert das Angebot als Informationsdienst Wissenschaft – idw. Seit 2000 finanziert sich der Dienst selbständig aus Mitgliedsbeiträgen. Mitglieder im idw sind inzwischen 923 Institutionen des Wissenschaftssystems überwiegend aus Deutschland, Österreich und der Schweiz, aber auch aus neun weiteren Staaten. Dazu gehören 109 Universitäten, 132 Fachhochschulen, 59 weitere Hochschulen, 15 Akademien, 29 Uni-Kliniken, 42 Fraunhofer-Einrichtungen, 36 Max-Planck-Institute sowie weitere Institute, Ministerien, Fachgesellschaften, Stiftungen und Einrichtungen der Forschungsförderung. Auch 18 Wirtschaftsunternehmen mit eigenen Forschungsabteilungen sind dabei.

Derzeit beziehen mehr als 33.000 Abonnenten weltweit Wissenschaftsinformationen über den idw. Die 7.300 Journalisten darunter können sich wie schon 1995 auf Anfrage Experten aus der Wissenschaft vermitteln lassen, auch stellt der Dienst ihnen regelmäßig besondere Expertenlisten zu wichtigen Themen zur Verfügung. In ihrem Wissenschaftskalender bündelt die Einrichtung die relevanten Tagungen und Veranstaltungen ihrer Mitglieder. Ein im Volltext recherchierbares Archiv mit mehr als 280.000 Presseinformationen ermöglicht einen Überblick über die Historie der Wissenschaftsentwicklung der letzten 20 Jahre.



Dr. Gerald Lange, ehemaliger Leiter des Rechenzentrums der TU Clausthal, engagierte sich von 1995 bis 2014 für den idw.



INNOVATION ZUM SCHUTZ VON MENSCH UND UMWELT

ROSEN Technology & Research Center GmbH

Tel. +49-591-9136-0

www.rosen-group.com

ROSEN

empowered by technology

Pipelines: Sichere und zuverlässige Lebensadern für den Energietransport der Welt

Hochdruck-Fernrohr-Transportleitungen, angelsächsisch auch Pipelines genannt, sind heute international ein essentieller Teil der Energieversorgungsinfrastruktur. Öl und Gas müssen sicher und zuverlässig über große Distanzen transportiert werden. Pipelines ermöglichen diesen Transport auch für größte Mengen, die von anderen Transportmitteln nicht geleistet werden könnten.



Weltweit gibt es heute knapp 4 Millionen Kilometer Hochdruck-Pipelines und jährlich kommen zehntausende von Kilometern hinzu. Die Sicherheit und mechanische

Integrität dieser Leitungen muss gewährleistet sein: Wie bei jeder technischen Komponente können mit der Zeit Fehler auftreten. Bei einer Pipeline können dies beispielsweise Korrosion, Risse oder geometrische Anomalien wie Beulen oder Ovalitäten sein.

Um den Zustand einer Leitung genauestens erfassen zu können, werden heute spezielle Prüfsysteme eingesetzt. Diese als „intelligente Molche“ bezeichneten automatisierten Geräte nutzen verschiedene Verfahren der zerstörungsfreien Werkstoff-Prüfung, um die Breite, Länge, Tiefe und Lage von eventuell vorhandenen Materialfehlern präzise zu messen. Typische Verfahren sind dabei die magnetische Streuflusstechnik, die Ultraschall- oder die Wirbelstromtechnologie. Die gesammelten Daten werden für die eingehende Zustandsbewertung bestehender Rohrlei-



tungssysteme genutzt, um eventuell nötige Reparaturmaßnahmen zu definieren und den Instandhaltungsprozess zu optimieren.

Spezielle Bewertungsverfahren, die oftmals auf einem standardisierten internationalen Regelwerk beruhen, erlauben es, den Einfluss von möglichem Materialabtrag präzise zu beurteilen. Dieser kann beispielsweise durch Korrosion, Risse, Beulen oder andere identifizierte Anomalien in der Rohrwandung entstehen. Mehrere Hunderttausend Kilometer Pipelines werden heute weltweit jährlich geprüft, um die Sicherheit des „Fördersystems“ Pipeline zu gewährleisten.

ROSEN Gruppe - Unternehmensportrait

ROSEN ist ein führendes Familien-Unternehmen, das 1981 von Hermann Rosen gegründet wurde. Über die letzten 30 Jahre wuchs ROSEN organisch und ist heute eine weltweit in über 120 Ländern operierende Technologiegruppe mit über 2500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

Der Schlüssel zu unserem stark technologiegetriebenen Ansatz ist die hohe Kundenorientierung, die uns genau auf die Bedürfnisse und Herausforderungen unserer Kunden hören lässt. „Empowered by technology“ ist unser Versprechen, das wir konsequent verwirklichen – indem wir die Geschäftsprozesse unserer Kunden sicherer und effizienter machen.

Wir bieten als weltweit führender Anbieter innovative, zuverlässige und wettbewerbsfähige Lösungen für verschiedenste Industrien wie Öl und Gas, Energie, Prozess, Bergbau, fertige Industrie, Telekommunikation und Transport. Wir sorgen dafür, dass die Sicherheit von unterschiedlichsten industriellen Anlagen gewährleistet wird. Dazu gehören unter anderem Pipelines, Tanks und Druckbehälter ebenso wie Windkraftanlagen, Züge, Antennenmasten und vieles weitere mehr.

Die Produkte und Dienstleistungen der ROSEN Gruppe:

- Inspektionen von industriellen Anlagen, um den sicheren und verlässlichen Betrieb nach den höchsten Standards zu gewährleisten
- Individuelles Engineering, das effizientes Anlagen-Integritätsmanagement ermöglicht
- Produktion und Vertrieb mit neuartigen Systemen und Produkten
- Ausgezeichnete Forschung und Entwicklung, die echten Mehrwert durch marktorientierte Produkte und Dienstleistungen bietet

Besuchen Sie die Webseite www.rosen-group.com für weitere Informationen über die ROSEN Gruppe.



Unternehmen werben um TU-Absolventen

Clausthaler Karrieremesse „hochsprung“ zum achten Mal ausgerichtet

Hunderte Studierende und Promovierende der TU Clausthal haben Anfang Juni die Karrieremesse „hochsprung“ besucht. Nach Gesprächen mit Firmenvertretern und Unternehmensvorträgen

konnten die Gäste das Event, das bereits zum 8. Mal in der Aula Academica stattfand, beruhigt verlassen, denn: Ingenieure, Informatiker, Naturwissenschaftler und BWLer werden auf dem Arbeitsmarkt weiter gesucht.

Die gute Ausgangsposition für Clausthaler Absolventen war auch in den Eröffnungsworten von Professor Andreas



Auch Einrichtungen aus den Nachbarstädten Goslar (WiReGo) und Osterode (MEKOM) präsentierten sich auf der Clausthaler Messe.

Rausch deutlich herauszuhören. Der TU-Vizepräsident für Forschung und Informationsmanagement unterstrich das hohe Niveau der Ausbildung im Oberharz und verwies gleichzeitig darauf, dass immer mehr Aussteller an der Clausthaler Karrieremesse teilnehmen möchten. Aufgrund einer begrenzten Fläche können 40 Unternehmen in der Aula ihre Stände aufschlagen.

Unter den Firmen fanden sich sowohl Vertreter aus der Region wie die Salzgitter AG als auch Global Player wie ExxonMobil. „Etwa zwei Drittel der Unternehmen sind regelmäßig dabei, ein Drittel wechselt von Jahr zu Jahr“, erläuterte Maria Schütte vom Veranstaltungsmanagement der Universität. Vertreten waren insbesondere Unternehmen aus dem Maschinenbau, der Automobilbranche, der Rohstoff- und Stahlindustrie, der Energieversorgung sowie IT- und Ingenieurdienstleister.

„Als Masterstudent der Werkstofftechnik interessieren mich die Unternehmen aus der Materialbranche, etwa H.C.Starck“, sagte Robert Thiemann. Der Clausthaler war bereits mehrfach Gast auf der Karrieremesse und findet immer wieder Gefallen am „Stöbern“ durch die Veranstaltung: „Man informiert sich über Praktika und guckt, wo passt man selbst rein, mit welchen Firmen ergeben sich Interessensüberschneidungen.“

Auch Milo Li kennt die Karrieremesse bestens. Bereits zum dritten Mal gehörte er zur Gruppe der TU-Studierenden, die sich um die Aussteller kümmerten: „Man hilft beim Aufbau, fragt, ob irgendetwas fehlt und so weiter.“ Im Zuge dieser Tätigkeit ergab sich im vergangenen Jahr ein Platz für ein Industriepraktikum. „Das Mekom Regionalmanagement Osterode hat mir die KKT Group vermittelt.“

Die Gründe der Unternehmen, das Gespräch mit Studierenden zu suchen, sind vielfältig. „Bei uns steht in den nächsten zehn Jahren ein Generationswechsel an, deshalb wollen wir unseren Bekanntheitsgrad unter den Studierenden steigern“, berichtete Alexander Boegel vom Anlagen- und Maschinenbauer SMS Group. Etwas anders verhielt es sich bei der Continental AG. „Jeder denkt bei uns zunächst an Reifen, dabei bietet das Unternehmen eine große Vielfalt an Jobs und Möglichkeiten“, so Michael Koch: „Von rund 35.000 Ingenieuren bei Continental entfallen allein 10.000 auf IT-Stellen.“ Der Bereich Technik und IT im Fahrzeug, Stichwort Fahrerassistenzsysteme, sei stark im Kommen. Clausthaler Informatiker und Ingenieure werden dies gerne hören.



Das persönliche Gespräch steht im Fokus der Messe.



Oft erhalten die Studierenden wertvolle Tipps.



Viele TU-Studierende sind Stammgast auf der "hochsprung".



Schönheit und Abenteuer

Studierende der Harzer Uni von ihrem Aufenthalt in Malaysia begeistert

Einerseits kommen junge Menschen aus aller Welt zum Studieren an die TU Clausthal; andererseits können die Harzer Studierenden auch in aller Welt wertvolle Auslandserfahrungen sammeln. Sechs Clausthaler haben die erste Hälfte des Jahres in Malaysia an der University Sains Malaysia (USM) in Penang verbracht – und ihre Zeit in Südostasien sehr genossen.

Das Formel-1-Rennen in Kuala Lumpur live erlebt, einen Vulkan in Indonesien

bestiegen, Tempelanlagen in Kambodscha besucht, Singapur gesehen und vieles mehr: Das Programm, das die Clausthaler Studierenden an den Wochenenden absolvierten, wirkt beeindruckend. „Die Landschaft und das wunderbare Essen sind ein Traum! Überall und jeden Tag haben wir neue Sachen entdeckt und Dinge ausprobiert, die man nicht für möglich gehalten hätte“, fasste Nadine Urinski die Eindrücke zusammen.

Selbstverständlich bestand der sechsmonatige Aufenthalt im 30-Millionen-Einwohner-Land Malaysia nicht nur aus Sightseeing. Während der Woche ging es zur Uni. Jonas Pfeiffer und Lars



Bunt und blumig: Transportmittel in Malaysia.



Während ihrer Zeit in Malaysia besuchten die Clausthaler auch den benachbarten Stadtstaat Singapur.

Hefft, die beide Maschinenbau studieren, sowie Ranja Plätzer (Verfahrenstechnik) hatten Vorlesungen auf dem Engineering Campus auf dem Festland. Miriam Hoffmann, Nadine Urinski (beide Technische BWL) und Isabelle Brand (Wirtschaftsingenieurwesen), die an Management- und Technik-Grundlagenkursen teilnahmen, waren am Hauptcampus auf der Insel Penang untergebracht. Die meisten Vorlesungen waren über den Tag verteilt. Im Management-Master wurden die Kurse jedoch erst abends von 19 bis 22 Uhr abgehalten, da diese MBA-Fächer sind und die Einheimischen tagsüber arbeiten müssen. Umgerechnet kostete das MBA-Studium mehrere Tausend Euro. Aufgrund der Kooperation der Universität mit der TU mussten die Clausthaler Studierenden keine Gebühren zahlen. Zudem konnte seitens des Internationalen Zentrums Clausthal ein Reisekostenzuschuss vermittelt werden.

„Die Kurse waren vielfältig und ansprechend. Da die Dozenten sehr gut Englisch sprechen, konnten wir dem Stoff gut folgen“, so die positive Erfahrung der Clausthaler. Neben Fachveranstaltungen, die auf das Studium an der TU angerechnet werden, besuchten die Gäste aus Deutschland Kurse, die ihnen halfen, das Leben in Südostasien besser zu verstehen. In „Economic Transformation of South East Asia“ wurde beispielsweise die wirtschaftliche Entwicklung in Malaysia, Thailand, Indonesien, Vietnam und Kambodscha erläutert.

Mit den einheimischen Studierenden kamen die Harzer besonders montags und dienstags in der „international coffee hour“ ins Gespräch. Dabei brachten sie den asiatischen Kommilitonen die deutsche Sprache und Kultur näher. Viel wurde sich über kulturelle, infrastrukturelle oder landschaftliche Unterschiede ausgetauscht. „So gibt es in Malaysia keine Jahreszeiten. Die Bäume verlieren also kaum Blätter, und man muss auch keine dicke Jacke anziehen wie in Clausthal“, berichtete Nadine Urinski. Dass der Aufenthalt in Malaysia nach nur sechs Monaten zu Ende ging, bedauerte sie: „Es ist eine herrliche Zeit gewesen mit internationalen Freunden und jeder Menge Erlebnissen in einem Land, das so viel Schönheit und Abenteuer in sich birgt.“

Kooperationspläne mit Universitäten aus Indien

Insbesondere auf dem Gebiet des Bergbaus möchte die TU Clausthal ihre Zusammenarbeit mit Universitäten und Unternehmen in Indien ausbauen. Aus diesem Grund weilte eine Gruppe um Professor Oliver Langefeld aus dem Institut für Bergbau im April auf dem indischen Subkontinent. Während der Reise sind drei renommierte Universitäten besucht worden: Indian Institute of Technology Kharagpur (IIT), Indian School of Mines Dhanbad (ISM) und National Institute of Technology Surathkal (NITK). Zudem hat es Gespräche gegeben mit der BCCL, einer Tochtergesellschaft von Coal India Limited, dem größten Steinkohleproduzenten der Welt. Das IIT Kharagpur zählt zu den drei führenden Hochschulen für Ingenieurwissenschaften in Indien, das ISM befindet sich unter den Top 10 der Institute für die Ingenieurausbildung und das NITK wurde in Umfragen zu einer der 15 besten technischen Hochschulen im Land gewählt. Mit allen drei Hochschulen unterzeichneten die Clausthaler ein „Memorandum of Understanding“, in dem die Absicht zur Kooperation bekräftigt wird.



»Fördergelder müssen stets zweckentsprechend eingesetzt werden. Das muss nachgewiesen werden.«
Claudia Will, StB Dipl.-Kfm.

»Wir machen das: Fördermittel für Forschungsprojekte prüfen«

Die Gewährung von Fördermitteln ist mit der Verpflichtung verknüpft, die zweckgerichtete Verwendung innerhalb bestimmter Fristen nachzuweisen. Die Verwendungsnachweise sind im Regelfall von sachverständigen Dritten zu prüfen. Wir gewährleisten eine vollständige, sachgerechte und ganzheitliche Verwendungsnachweisprüfung.



THORSTEN CORDES & PARTNER
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
Steuerberatungsgesellschaft

www.thorsten-cordes-und-partner.de



Neuer Clausthaler Bergbau-Master als Studiengang des Monats ausgezeichnet

„Mining Engineering“, das an der TU Clausthal seit dem Wintersemester 2014/15 studiert werden kann, ist vom Internetportal „think ING.“ zum Studiengang des Monats März gewählt worden. Dabei handelt es sich um den bundesweit ersten englischsprachigen Masterstudiengang auf dem Gebiet des Bergbaus.

Verantwortungsvoller Abbau von Rohstoffen werde gerade vor dem Hintergrund einer wachsenden Weltbevölkerung, steigendem Energiebedarf und erhöhtem Rohstoffhunger der Industrie immer bedeutender, schrieb „think ING.“ und ergänzte: „Die TU Clausthal war schon immer eine wichtige Adresse im Bereich des Bergbaus. So können Studierende beispielsweise in einem eigenen Forschungsbergwerk Technologien direkt kennenlernen und ausprobieren.“ Da das Problem des wachsenden Rohstoffbedarfs nur global gelöst werden könne, mache es Sinn, dass die TU als eine der wichtigsten Institutionen auf diesem Gebiet nun einen englischsprachigen Studiengang eingerichtet habe.

„Think ING.“ ist ein Netzwerk für Schüler und Studierende, in dem ingenieurwissenschaftliche Studiengänge und Wissenswerte rund um das Ingenieurstudium zu finden sind.



Innerhalb des Studiengangs gibt es auch Aktionen unter Tage.

Nachrichten

Geomechanisches Labor der Technischen Universität weltweit mit führend

Über eines der weltweit größten und leistungsfähigsten geomechanischen Labore verfügt inzwischen der Lehrstuhl für Deponietechnik und Geomechanik der TU Clausthal. Nachdem die Erweiterung im Mai 2015 abgeschlossen wurde, stehen insgesamt 750 Quadratmeter Laborfläche zur Verfügung. In den jüngsten Ausbau waren 280.000 Euro aus Institutsmitteln geflossen. In zwei Gebäuden bietet die moderne Einrichtung nun

Platz für mehr als 25 Triaxialprüfstände zur thermisch-mechanisch-hydraulisch gekoppelten Analyse gesteinsphysikalischer Eigenschaften. Um die dafür notwendige Fläche zu erhalten, war zuvor ein Gebäude in der Erzstraße 20 kernsaniert worden. Zwischenwände wurden entfernt, ein neuer Fußboden eingebracht, die Hallendecke ausgetauscht sowie neue Fenster, Tore und Leitungen installiert.





Die Absolventen der Fakultät für Natur- und Materialwissenschaften erhielten auf der Feier am 24. April ihre Zeugnisse.

Absolventen feierlich verabschiedet



Die Absolventen der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften.



Die Absolventen der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau. (Bilder: Foto-Rotschiller 05323/40946; rudi.rotschiller@gmx.de)



Der Schatz im Bergeteich

Projekt zur Rückgewinnung von Indium am Bollrich in Goslar genehmigt

Von André Bertram

Altlasten des früheren Harzer Bergbaus, insbesondere des Erzbergwerks Rammelsberg in Goslar, rücken aktuell als wertvolle sekundäre Lagerstätten in das Interesse von Wissenschaft und Wirtschaft: „Im Harz sind echte Potenziale an Indium und Gallium vorhanden“, sagt Professor Daniel Goldmann, Koordinator des Clusters Recycling der TU Clausthal und Wissenschaftlicher Leiter

des am Clausthaler Zentrum für Materialtechnik angesiedelten Recyclingverbunds REWIMET.

Das Metall Indium sei auf dem Weltmarkt eine sehr knappe Ressource, viel seltener noch als Seltene Erden, die derzeit einen Hype erleben. Hauptsächlich werde es in LCD-Bildschirmen eingesetzt. „Indium kommt aus primären Lagerstätten – eine der weltweit bedeutendsten war der Rammelsberg“, erklärt Professor Goldmann. Die Herzog-Julius-Hütte und das Unternehmen PPM in Aistfeld seien deshalb entstanden.

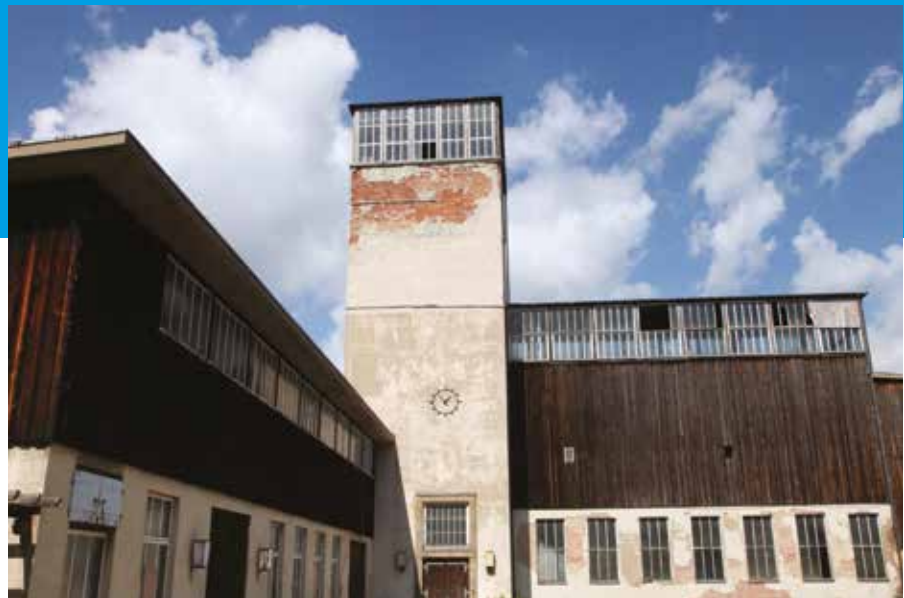


Teilnehmer des Projektes beim Ortstermin am Bollrich.

In den Bergeteichen der Aufbereitung am Bollrich unweit des Goslarer Schützenplatzes vermuten die Wissenschaftler etwa 100 Tonnen Indium in den Bergbaurückständen des Rammelsbergs. „Ein ganz ordentlicher Schluck aus der Pulle“, sagt Professor Goldmann. Zum Vergleich: Im vergangenen Jahr betrug die Indium-Jahresweltproduktion ohne Recycling circa 670 Tonnen. Nicht nur Indium soll am Bollrich gewonnen werden. „Wir rechnen insgesamt mit etwa sieben Millionen Tonnen Material in den Teichen.“

Darin enthalten sind Analysen zufolge weitere wertvolle Stoffe: Gallium, Kobalt, Blei, Zink, Kupfer und Schwermetall. „Wir wollen das ganzheitlich anfassen und alles wirtschaftlich gewinnen“, sagt der Leiter des Lehrstuhls für Rohstoffaufbereitung und Recycling der TU Clausthal. Außer dem Rückstand aus Nebengestein soll alles in Wertstoffe verwandelt und einer Nutzung zugeführt werden. Wie ist Gegenstand der Forschung. „Das Material hat lange im Teich gelegen und ist gealtert. Mineralische Umwandlungen sind die Folge, die neue Fragen bei der Aufbereitung aufwerfen. Auch wissen wir noch nicht genau, wie wir es fördern können.“

Ende Januar 2014 hatte Goldmann mit Kooperationspartnern beim Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) einen Förderantrag für



Die alte Aufbereitung am Bollrich könnte eine neue Aufgabe bekommen.

das Projekt „Indium-Rückgewinnung aus Bergeteichen am Bollrich in Goslar“ gestellt. Eine Reihe von überwiegend REWIMET-Partnern, „die man braucht, um das Projekt in den Griff zu bekommen“, seien beteiligt. „Inzwischen haben wir das Okay für das Projekt“, freut sich Initiator Goldmann, „im Mai 2015 erfolgte der Start des Forschungsvorhabens, das den Namen REWITA trägt.“

Die großtechnische Gewinnung der Wertstoffe könnte idealerweise in der alten Aufbereitung am Bollrich unweit des Berufsförderungswerks Goslar erfolgen. Um zusätzlichen LKW-Verkehr zu vermeiden, sei angedacht, den alten Schienenweg zur Hütte in Oker/Harlingerode wieder in Betrieb zu nehmen. Neue Arbeitsplätze könnten entstehen.

Im Gegensatz zum Rammelsberg, wo metallreiche heiße Lösungen am Mee-resgrund – vergleichbar den heute be-

kannten Black Smokern – austraten, stecke in den auf andere Weise entstandenen Oberharzer Gangerzlagerrstätten „nicht so viel Indium und Gallium“, gebunden an die Zinkblende. Momentan laufe ein Screening-Projekt, „ob in den alten Bergbauhalden des Oberharzes nicht vielleicht doch etwas Seltenes enthalten ist, was man bisher nicht im Blick hatte“, nennt Goldmann ein weiteres Projekt.

Ständig gebe es neue Anwendungen für das Element Indium. Beispielsweise für vollkommen durchsichtige Halbleiter aus Indiumzinnoxid (ITO). Entsprechend ITO-beschichtete Fensterscheiben können Strom erzeugen. Das Material spiele eine große Rolle in der Dünnschicht-Photovoltaik. „Handys, Computer, Navigationsgeräte – all dieses würde ohne Indium nicht mehr funktionieren“, sagt Professor Goldmann. Es sei denn, es finden sich alternative Elemente, die dieses ersetzen können.

Hintergründe zum Projekt REWITA

Das Vorhaben „REWITA“ ist ein zentrales Projekt des Recyclingclusters REWIMET. Sechs Unternehmen sowie die TU mit vier Instituten und die Clausthaler Umwelttechnik-Institut GmbH (CUTEC) mit zwei Abteilungen werden in enger Kooperation in den nächsten drei Jahren alle notwendigen Untersuchungen durchführen. Die Stöbich GmbH als Eigentümerin des Geländes, die Harzmetall GmbH und die PPM GmbH als Abnehmer der Wertstoffe, die Ingenieursgesellschaft Burmeier

mbH als erfahrener Planungspartner und die pdv-software GmbH mit ihrer Kompetenz in der Prozesssteuerung wollen das Potenzial erschließen, welches seit den Tagen der alten Preussag vor den Toren Goslars schlummert. Unterstützt und begleitet werden sie dabei von der Bergbau Goslar GmbH.

Gefördert wird das Forschungsprojekt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung mit zwei Millionen Euro innerhalb des För-

derschwerpunktes „r4 – Innovative Technologien für Ressourceneffizienz – Forschung zur Bereitstellung wirtschaftsstrategischer Rohstoffe“.

Die Koordination von REWITA liegt in den Händen von Dr. Torsten Zeller (Clausthaler Umwelttechnik-Institut GmbH), der über große Erfahrung bei Projekten in diesem Maßstab verfügt. REWITA bildet einen zentralen Baustein bei der geplanten Entwicklung der Harz-Region zum „Silicon Valley des Recyclings“.



Rennwagen, Roboter und Software

Präsent auf Messen: Clausthale Forscher nutzen überregionale Bühne

Von Christian Ernst

Auf den großen Frühjahrmessen in Hannover (CeBIT und Hannover Messe) präsentierte die TU Clausthal auch in 2015 ihre innovative Forschung tausenden Besuchern. Zum Publikum zählten auch Niedersachsens Ministerpräsident Stephan Weil und Gabriele Heinen-Kljajic, die Wissenschaftsministerin des Landes.

■ **CEBIT** Mit einem Elektrorennwagen und einem Fahrsimulator zogen zwei Clausthale Gruppen im März das Interesse auf sich. Landeschef Weil, der an den TU-Ständen von Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke begrüßt wurde, nahm sofort im Fahrsimulator Platz. Die Aufgabe für dessen Testfahrt lautete: energieeffizientes Fahren. Eine kurze Einweisung und Informationen zum Exponat hatte der Ministerpräsident zuvor von Professor Andreas Rausch erhalten.

Bereits zum achten Mal hintereinander präsentierte sich eine Forschergruppe des Clausthale Informatik-Experten Rausch auf der CeBIT, der weltgrößten Messe für digitale Informationstechnologien. „Selbstlernende Energieoptimierungsverfahren des Elektrofahrzeugs“ hieß das Thema in diesem Jahr.

Was hinter den Begrifflichkeiten steckt, erklärte M. Sc. Meng Zhang, der auf diesem Gebiet am Clausthale Institute for Applied Software Systems Engineering (IPSSSE) promoviert: Noch ist es das große Problem von Elektroautos, dass ihre Reichweite begrenzt ist. Mit einer vorausschauenden und regenerativen Fahrweise – zum Beispiel könnte bei Bergabfahrten die Batterie wieder aufgeladen werden – ließen sich bis zu 20 Prozent an Energie einsparen. Das würde die Reichweite spürbar erhöhen. Um



Wissenschaftsministerin Gabriele Heinen-Kljajic informiert sich bei TU-Student Frank Winning.



Ministerpräsident Stephan Weil gibt im Fahrsimulator Gas.



Philip Guehlke zeigt einen Roboter, mit faseroptischer Technik

dies zu ermöglichen, wenden die Wissenschaftler am IPSSE selbstlernende Optimierungsalgorithmen an, die für jeden Fahrer die jeweils beste Betriebsstrategie vorhalten.

Nur ein paar Meter vom Fahrsimulator entfernt – und ebenfalls auf dem Gemeinschaftsstand „Innovationsland Niedersachsen“ – hatte das Team Green Voltage Racing (GVR) seinen imposanten Elektro-Racer geparkt. Die Studierenden der TU Clausthal stellen zusammen mit dem Ingenieurdienstleister c4c Engineering aus Braunschweig mobile Apps für die intelligente Anzeige und Diagnose von Fahrinformationen vor. Frank Winning aus dem GVR-Team, der das Projekt auch Wissenschaftsministerin Heinen-Kljajic erläuterte, und seine Kommilitonen freuten sich über die inspirierende und praxisnahe Atmosphäre auf der Messe. Während sich die Clausthaler bei ihren beiden Präsentationen auf die Schnittstelle von E-Mobilität und Informationstechnologie konzentrierten, drehte sich auf der CeBIT 2015 vieles um vernetzte Maschinen und Digitalisierung von Fabriken. Mehr als 200.000 Besucher informierten sich in der Messewoche an den Ständen der 3300 Aussteller.

■ **HANNOVER MESSE** Auf der weltweit bedeutsamsten Industriemesse haben Maschinenbauer, Physiker und Energieforscher aus dem Harz Mitte

April ihre wissenschaftlichen Neuerungen vorgestellt.

„Labor in einer Faser – Nerven aus Glas“: Unter dieser Überschrift präsentierte ein Team um den Clausthaler Professor Wolfgang Schade (Institut für Energieforschung und Physikalische Technologien) einen Roboter, der aufgrund dreidimensionaler faseroptischer Formerfassung genau die Bewegungen nachahmen kann, die ein Mensch vorgibt. Philip Guehlke von der Goslarer Außenstelle des Fraunhofer Heinrich-Hertz-Instituts erläuterte die Technologie, in die sich auch die Miopas GmbH einbringt, und meinte zufrieden: „An unserem Stand bildete sich ständig eine Menschenraube.“ Die im Roboter eingesetzte moderne Sensorik eröffnet eine Vielzahl neuerartiger medizinischer und industrieller Anwendungsmöglichkeiten. Ein ganz neues Feld, berichtete Professor Schade, sei beispielsweise die Optogenetik. Dieses Fachgebiet beschäftigt sich mit der Kontrolle von genetisch modifizierten Zellen mittels Licht.

Auch die Wissenschaftler des TU-Instituts für Maschinenwesen, ebenfalls auf dem niedersächsischen Gemeinschaftsstand vertreten, zogen eine positive Bilanz. „Wir hatten eine gute Mischung aus Lauf- und Fachpublikum“, sagte Marcel Heß. Der Diplom-Ingenieur stellte die Vorteile der Druckkammtechnik („Blue Bearing

Concept“) anhand eines Modells und eines laufenden Getriebes vor. Mit dieser neuartigen Methode lässt sich die Effizienz von schrägverzahnten Getrieben steigern.

Eine zweite Innovation der Clausthaler Maschinenbauer richtete sich an Entwickler für Software im Maschinen- und Anlagenbau. Mit der Softwareumgebung „testING“ lassen sich Berechnungswerkzeuge und -modelle systematisch testen und dadurch schneller verbessern. „Die Resonanz war gut. Fast alle Gespräche sind so gelaufen, dass man etwas daraus machen kann“, schilderte Diplom-Ingenieur Joachim Langenbach.

Diplom-Ingenieur Frank Mattioli, der das in Goslar ansässige Energieforschungszentrum Niedersachsen (EFZN) zusammen mit Masterstudentin Laura Pook in Hannover repräsentierte, unterstrich ebenfalls die kommunikative Komponente: „Man trifft sich, tauscht sich aus und bespricht mögliche neue Projekte. Vernetzung ist ganz wichtig, deshalb sind wir auf der Messe vertreten und zeigen Flagge.“ Unweit des EFZN-Standes komplettierte das Clausthaler Umwelttechnik-Institut (CUTEC) den Auftritt der hiesigen Forscher auf der Messe. Das CUTEC stellte das Modell eines Wellenkraftwerks aus. Fazit: Die Forscher aus dem Harz sind in Hannover gut vertreten und sichtbar gewesen.



Neue Materialien kurbeln die Wirtschaft an

Die TU Clausthal steht für hohe Kompetenz auf dem Gebiet von Materialien und Werkstoffen. Dies ist beim 1. Niedersächsischen Symposium Materialtechnik im Februar deutlich geworden. Bereits an der Premiere der als Veranstaltungsreihe angelegten Tagung nahmen rund 140 Gäste aus Wissenschaft und Wirtschaft teil. Ausgerichtet wurde die

zweitägige Konferenz vom Clausthaler Zentrum für Materialtechnik (CZM).

Die große wirtschaftliche Bedeutung neuer Materialien hob CZM-Vorstandsprecher Professor Volker Wesling hervor: „Deutsche Unternehmen haben in 2014 einen Exportrekord aufgestellt und Waren im Wert von mehr als einer Billion Euro verkauft. Zum großen Teil sind dies Hightech-Produkte, darunter auch viele neuartige Werkstoffe.“ Dieses Potenzial haben die Clausthaler Wissenschaftler früh erkannt, so Professor Wesling. „Seit mehr als 100 Jahren gibt es im Oberharz werkstofforientierte Stu-



Zwei Protagonisten des Symposiums Materialtechnik: Professor Hans Ferkel (links), Leiter der Forschung und Entwicklung bei ThyssenKrupp Steel Europe, und der Clausthaler Professor Volker Wesling (CZM-Vorstand).

Making Our World Safer

diengänge.“ Die Idee, Lehre und Forschung noch enger zusammenzubringen, stecke hinter dem Clausthaler Zentrum für Materialtechnik, dessen Forschungsbau im Dezember 2013 eingeweiht worden war. Masterstudierende können sich somit schon früh in die Forschung einbringen. Zur Freude von Material-Experte Wesling erlebe das Zentrum, das neben der Grundlagenforschung den Wissenstransfer in die mittelständische Industrie gewährleisten soll, schon viel internationalen Zuspruch. So habe man sich bereits mit Forschern aus Kirgisistan, Indien, England und Thailand ausgetauscht.

Einen kurzen Draht unterhält das CZM auch zu Professor Hans Ferkel. Der Leiter der Forschung und Entwicklung bei ThyssenKrupp Steel Europe, der sich 2001 an der TU Clausthal habilitierte, hielt das Eröffnungsreferat. Das Thema: „Neue und wiederentdeckte Perspektiven von Stahl“. Gutes Material müsse – um in der Industrie erfolgreich zu sein – prozessfähig sein, unterstrich Professor Ferkel. Danach stellte er drei Bereiche vor, in denen innovative Stahlwerkstoffe und -konzepte künftig erfolgreich sein können: im Leichtbau, auf dem Feld der regenerativen Energien und in der Transportinfrastruktur. So ließen sich durch Stahlhybridwerkstoffe bzw. einen neuen dreischichtigen Stahlverbund im Automobilbau bis zu 20 Prozent Gewicht in der Fahrzeugkarosserie einsparen. Bei Onshore-Windkraftanlagen schlägt der Forscher Stahl anstelle von Beton für den Turmbau vor. Der Vorteil: Die spiralnahtgeschweißten Rohre sind gut zu transportieren und nicht zu teuer. Auch bei Infrastrukturprojekten, zum Beispiel im Brückenbau, könnte sich Ferkel verstärkter Stahl als Hauptbestandteil vorstellen. Außer einem attraktiven Design und gegebener Wirtschaftlichkeit sei ein Baukastensystem aus Stahl leicht umbaubar und schnell recycelbar.

Neben Metallen und Legierungen ging es in den mehr als 50 Fachvorträgen beim Symposium Materialtechnik, in dessen Organisation sich auch die weiteren Clausthaler CZM-Vorstandsmitglieder Professor Wolfgang Maus-Friedrichs und Professor Gerhard Ziegmann einbrachten, etwa um Kunststoffe, Faserverbunde, Nanomaterialien, Nichtmetallische Werkstoffe und Prozesse. Ergänzt wurde das umfangreiche Programm von einer wissenschaftlichen Posterschau und einer Abendveranstaltung in der Aula Academica. „Wir sind mit der Resonanz auf diese Premierenveranstaltung sehr zufrieden. Das Symposium ist als neue Austausch- und Diskussionsplattform im Bereich der Materialtechnik gut angenommen worden“, sagte CZM-Geschäftsführer Dr. Henning Wiche. In Zukunft soll die Konferenz alle zwei Jahre stattfinden.



DMT is a global engineering and consulting company. Our comprehensive portfolio covers

- Exploration
- Engineering
- Consulting
- Testing
- Instruments and Systems

for the sectors

- Mining
- Oil & Gas
- Civil Engineering & Infrastructure
- Plant Engineering &
- Process Engineering

Quality, specialised and innovative services and solutions for sustainable value.

www.dmt-group.com




Hol' Dir die App!



www.opusmundi.de app.opusmundi.de

Bei uns findest Du Deinen Traumberuf!

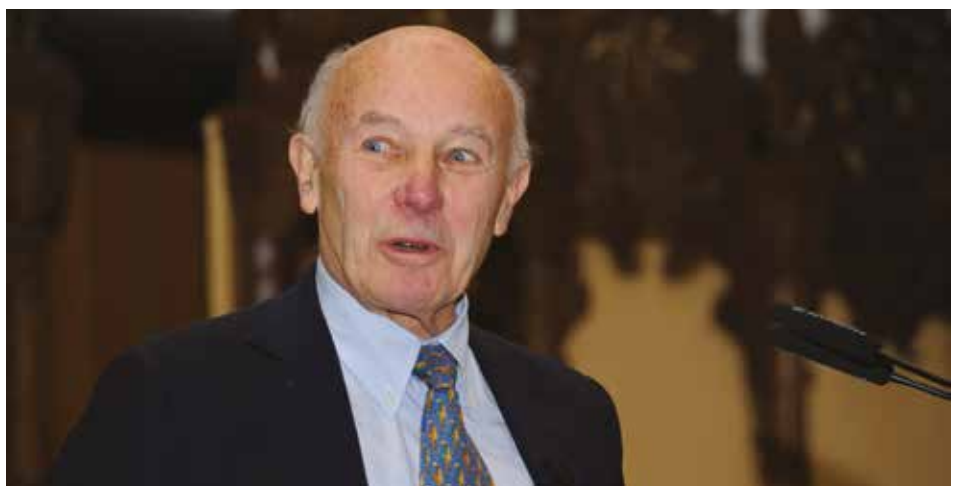


Dialogforum der Bergbaubranche

19. Bohr- und Sprengtechnisches Kolloquium durchgeführt

Mit mehr als 300 Teilnehmenden hat Ende Januar das Kolloquium Bohr- und Sprengtechnik des Clausthaler Instituts für Bergbau in der Aula Academica stattgefunden. Die traditionsreiche Tagung, die im Jahr 1976 von den Professoren Walter Knissel und Heinz-Walter Wild ins Leben gerufen worden war, wird im zweijährigen Turnus durchgeführt.

Ziel des inzwischen 19. Kolloquiums sei es einmal mehr gewesen, ein fachübergreifendes Dialogforum zum Erfahrungsaustausch und Technologietransfer zu schaffen. Dies betonte bei der Eröffnung der Vizepräsident der TU Clausthal für Studium und Lehre, Professor Oliver Langefeld, der zurzeit ebenfalls Direktor des Instituts für Bergbau ist. Im Anschluss folgte ein Vortrag von Professor Wild, dem langjährigen Lehrbeauftragten für Sprengtechnik des Instituts. Mit nunmehr 86 Jahren hielt der Mitinitiator des Kolloquiums sein letztes Referat auf



Professor Heinz-Walter Wild, Mitinitiator der Tagung, hielt mit 86 Jahren zum letzten Mal einen Vortrag auf dem Kolloquium.

dieser Veranstaltung. Thema war die Entwicklung des Tunnelbaus. Gewürdigt wurde dieser letzte Vortrag durch Grußworte von Berghauptmann a.D. Dr. Hartmut Schade, der einen Rückblick auf das berufliche Schaffen von Professor Wild und die erfolgreiche Entwicklung des Kolloquiums bis zur diesjährigen 19. Auflage gab.

Inhaltlich beschäftigten sich die Beiträge mit aktuellen Fragen und Herausforderungen der Industrie. Ein Vortragsblock stand unter dem Thema Nachverfolgung von Sprengstoffen. Im Rahmen der allgemeinen Gefahren-, aber auch Terrorismusabwehr müssen europaweit geltende Richtlinien umgesetzt werden, die jederzeit eine Zurückverfolgung der Sprengstoffe ermöglichen. Aufgrund der großen Mengen an Sprengstoffen, die im Berg- und Tunnelbau verwendet werden, stellt die Nachverfolgung

eine komplexe Aufgabe dar. Deren praktische Umsetzung wurde von Bergbaubetrieben wie der K+S Aktiengesellschaft, der RAG Deutsche Steinkohle AG sowie von IT-Dienstleistern wie TTE-Europe oder Ontaris vorgestellt.

Einen weiteren Themenschwerpunkt bildeten aktuelle Entwicklungen in der Forschung. Es ging beispielsweise um die Nutzung neuartiger Sensorik, die an der TU Clausthal entwickelt wurde, um Simulationssoftware der TU Bergakademie Freiberg für untertägige Sprengarbeiten bis hin zu Untersuchungen zur Sprengbarkeit von Eisbergen an der Universität auf Spitzbergen. Dieser wissenschaftliche Themenbereich wurde ergänzt durch praxisbezogene Vorträge aus unterschiedlichsten Anwendungsgebieten der Bohr- und Sprengtechnik im Bergbau.

Eine Fachaussstellung mit 15 Firmen, die über neue Entwicklungen im Bereich von Bohrwerkzeugen, Sprengstoffen sowie Bergbaudienstleistungen informierten, ergänzte das zweitägige Vortragsprogramm. Darüber hinaus fand der traditionelle Bergmännische Abend auf dem Haus des Corps Montania statt. Er bot den Vertretern aus Hochschulen, Behörden, Verbänden und Industrie eine Plattform, um bestehende Kooperationen auszuweiten und Ideen für neue Vorhaben auszutauschen.

Bereits im kommenden Jahr, am 20. und 21. Januar, trifft sich die Bergbaubranche zum 7. Fördertechnischen Kolloquium wieder an der Technischen Universität Clausthal. Diese Konferenz findet im Wechsel mit dem Bohr- und Sprengtechnischen Kolloquium statt und wird ebenfalls vom Institut für Bergbau ausgerichtet.



Smart

Mobile **Herrenknecht Boxhole Boring Machines (BBM)** for the efficient construction of slot holes with small diameters.

Pioneering Underground Technologies

› www.herrenknecht.com/career





Überwachen von Bodenbewegungen

Erfolgreiche Tagungsreihe Geomonitoring wird in 2016 fortgesetzt

Dank hochauflösender Radardaten aus dem Weltall und entsprechender Auswertungsverfahren können auf der Erde Bodenbewegungen im Millimeterbereich erkannt werden. Dieses Verfahren, Radarinterferometrie genannt, wird immer wichtiger, um Georisiken ausfindig und besser beherrschbar zu machen. Das ist auf der 4. Tagung Geomonitoring mit 120 Teilnehmenden in der Aula der TU Clausthal deutlich geworden.

„Ich freue mich über den ansehnlichen Zuspruch auf dieser interdisziplinären und zugleich internationalen Konferenz“, sagte Professor Wolfgang Busch, der Leiter des Clausthaler Instituts für Geotechnik und Markscheidewesen (IGMC), bei der Begrüßung. Unter den Vertretern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Behörden fanden sich auch Gäste aus den Niederlanden, Polen, Schweden, Kasachstan und Österreich. „Geomonitoring erfordert die Verknüpfung von Beobachtungsverfahren und Prozessmodellierung. Dies ist essenziell zur Reduzierung von Georisiken“, betonte Experte Busch. Neben dem Bereich Radarinterferometrie – der unter anderem am Beispiel einer Hangrutschüberwachung in Graach (Rheinland-Pfalz) und der Überwachung einer Schleusenanlage am Neckar erläutert wurde – standen auf der Tagung Fachvorträge zu den Themen Auswerte- und Monitoringmethoden sowie Raumbezug und Copernicus-Dienste im Blickpunkt.

„Diese Tagung passt ganz hervorragend

an diesen Ort“, sagte Professor Oliver Langefeld, Vizepräsident der TU Clausthal für Studium und Lehre, in seinem Grußwort. Langefeld skizzierte die Bergbauhistorie der Region samt dem UNESCO-Weltkulturerbe Oberharzer Wasserregal. „Die Veranstaltung ist ein erfolgreiches Beispiel für das Motto der TU Clausthal: Innovation durch Tradition.“

Innerhalb der Tagungsreihe Geomonitoring hatte bereits die Premiere 2011 an der TU Clausthal stattgefunden. Danach waren die Mitausrichter, das Institut für Geodäsie und Photogrammetrie der TU Braunschweig (2012) sowie das Institut für Photogrammetrie und GeoInformation der Leibniz Universität Hannover (2013), zum Zuge gekommen. Neuer Mitausrichter in diesem Jahr war das Geodätische Institut der Leibniz Universität Hannover. Erstmals stand die Konferenz nicht unter dem Dach der Niedersächsischen Technischen Hochschule (NTH), da die Allianz der Universitäten zum 31. Dezember 2014 ausgelaufen war.

Die Tagungsteilnehmer hätten sich begeistert von der inhaltlichen Vielfalt und Qualität des Vortragsprogramms gezeigt, freute sich Dr. Steffen Knospe (IGMC), der neben Professor Busch Herausgeber des Tagungsbandes ist. Auch die Organisation mit dem Ambiente der Aula Academica, die Abendveranstaltung im Glück-Auf-Saal und das winterliche Clausthal-Zellerfeld kamen bei den Gästen gut an. Aufgrund des breiten Zuspruchs und der hohen Relevanz des Themas ist die fünfte Veranstaltung der Reihe für den 3. und 4. März 2016 in Braunschweig angekündigt worden.

Verein von Freunden der Technischen Universität Clausthal e. V.

- Geschäftsstelle -

Postfach 1234
38670 Clausthal-Zellerfeld

Aulastraße 8
38678 Clausthal-Zellerfeld
Tel.: 05323/722623
Fax: 05323/722624
E-Mail: vvf@tu-clausthal.de
www.tu-clausthal.de/vvf/

BEITRITTSERKLÄRUNG

Hiermit erkläre ich meinen Beitritt zum Verein von Freunden der Technischen Universität Clausthal e.V.

Angaben zur Person:

Name/Titel	Vorname	Geburtsdatum	
<hr/>			
Privatanschrift: Straße	PLZ, Ort		
<hr/>			
Telefon-Nr.	Fax-Nr.	E-Mail	
<hr/>			
Akadem. Grad	Studienfachrichtung	Universität (TUC oder andere)	Jahr des Examensabschlusses
<hr/>			
Firmenanschrift: Name, Straße		PLZ, Ort	

Den Mitgliedsbeitrag in Höhe von EURO überweise ich gleichzeitig.

☐ Ich bin Alumna/Alumnus der TU Clausthal und damit einverstanden, dass meine Daten der TU Clausthal für die Alumniarbeit zur Verfügung gestellt werden.

Datum	Unterschrift
-------	--------------

Beitragsrichtlinien

Über die Höhe des Jahresbeitrages entscheidet jedes Mitglied nach Selbsteinschätzung.

Mindestsätze

Ordentliche Mitglieder:

Behörden, Körperschaften, Firmen	180 Euro
Personen	30 Euro

Außerordentliche Mitglieder:

Studenten und Mitglieder in Anfangsstellungen	5 Euro
---	--------

Bankkonten

Sparkasse Goslar/Harz	IBAN: DE18 2685 0001 0000 0099 69
	BIC: NOLADE21GSL
Volksbank im Harz eG	IBAN: DE92 2689 1484 0091 9098 00
	BIC: GENODEF1OHA

Da unsere Mindestbeitragssätze außerordentlich niedrig liegen, sind wir für alle Beiträge, die uns darüber hinaus zugewendet werden, sehr dankbar. Die Beiträge an unseren, als gemeinnützig anerkannten Verein sind von der Körperschafts- und Einkommensteuer abzugsfähig.

Im Beitrag enthalten ist die Zusendung der Zeitschrift „TUContact“ (2 x pro Jahr).

Sozialkompetenz ist enorm wichtig

Dr. Michael Reiß, der an der TU Clausthal Verfahrenstechnik studiert und promoviert hat, erweitert seit 1. Februar den Vorstand beim Unternehmen H.C. Starck um die Funktion des Chief Technology Officer. Für die Interview-Serie „Fünf Fragen an“ sprach er mit der TU-Contact-Redaktion.

Was hat Sie damals bewogen, an der TU Clausthal zu studieren?

Reiß: Nach meinem Abitur sollte mein Studienfach sowohl ingenieur- als auch naturwissenschaftliche Lehrinhalte haben. Also konzentrierte ich mich bei der Auswahl auf Studiengänge wie Chemieingenieurwesen, Biotechnologie, Verfahrens-, Umwelt- und Energietechnik. Ich ließ mir Informationsmaterial von den Technischen Universitäten in Berlin, Braunschweig, Hamburg-Harburg, Aachen und Clausthal zusenden. Die Entscheidung fiel eindeutig für Clausthal und Verfahrenstechnik aus, und zwar aus mehreren Gründen: der Spitzenplatz beim Uni-Ranking im Spiegel Special 1990 bzw. der weltweit gute Ruf der höchstgelegenen Universität Deutschlands, etwa in Maschinenbau und Verfahrenstechnik, die moderaten Lebenshaltungskosten, die Nähe zu meiner Heimat Kassel und die wunderschöne Natur. Der Harz hat mich so überzeugt, dass ich auch nach Studium und Promotion geblieben bin: Ich lebe und arbeite im Raum Goslar.

Was ist Ihre liebste Erinnerung an Ihre Studienzeit?

Reiß: Meine Studienzeit ist zu einem wesentlichen Teil meiner Lebens- und Berufsbiographie geworden. Es ist nicht zuvorderst die hohe Qualität von Lehre und Forschung, die schneereichen Winter oder die sommerliche Abkühlung in den Badeseen um Clausthal-Zellerfeld herum, die zu den liebsten Erinnerungen zählen, es sind die vielen lieben Menschen, die ich während der Studien- und Promotionszeit kennengelernt habe und die Teil meines Lebens geworden sind. Die entstandenen Kontakte sind noch heute – mein Studienbeginn jährt sich in 2016 zum 25. Mal – umfassend und nahezu vollständig erhalten geblieben. In Clausthal bin ich vom jugendlichen

Fünf Fragen an: Dr. Michael Reiß



Michael Reiß wurde 1971 in Kassel geboren. Nach dem Studium der Verfahrenstechnik schloss sich eine dreijährige wissenschaftliche Tätigkeit am Institut für Aufbereitung, Deponietechnik und Geomechanik an der TU Clausthal an. Seine Doktorarbeit schrieb er auf dem Gebiet der Rohstoff- und Geotechnik. Im Jahr 2000 startete Dr. Reiß seine Laufbahn bei der H.C. Starck GmbH als Leiter der Verfahrensoptimierung und -entwicklung im Geschäftsbereich Hartmetallindustrie. Danach war er in verschiedenen Positionen mit lokaler bzw. globaler Verantwortung als Betriebsleiter, Produktionsleiter, Standortleiter und Technischer Direktor in der Unternehmensgruppe tätig.

zum Erwachsenen gereift. Dort habe ich gelernt, dass nicht Theorie und Wissen der Erfolgsgarant im späteren Privat- und Berufsleben sind, sondern die Fähigkeit, mit Menschen umzugehen und sie dauerhaft in sein persönliches und berufliches Netzwerk einzubinden; ein Netzwerk, auf das man zu jeder Zeit und in jeder Lage zugreifen kann

Woran erinnern Sie sich noch ungern?

Reiß: Um die Vordiplom-Klausuren mit relativ guten Noten zu bestehen, musste man sich intensiv vorbereiten. Damit blieb in den Semesterferien nicht viel Zeit für Urlaubsreisen und andere Aktivitäten. Das Vordiplom erforderte so manches Zeitopfer, volle Konzentration und großes Durchhaltevermögen. Im Nachhinein ist man stolz, alles mit Bravour gemeistert zu haben, gemäß der Redensart: „Nur die Harten kommen in den Garten“. Aber um ehrlich zu sein, haben wir den Klausurstress regelmäßig durch manche spontane Party abgemildert, wobei „Clausthaler alkoholfrei“ nicht auf dem Einkaufszettel stand.

Was verbindet Sie heute mit der TU Clausthal?

Reiß: Sicher habe ich es im Vergleich zu anderen Ehemaligen etwas einfacher im Kontakt mit der TU zu bleiben, denn als Geschäftsführer der Firma H.C. Starck mit Hauptsitz in Goslar verbindet mich nicht nur die räumliche Nähe, sondern auch die chemisch-metallurgische Verfahrenstechnik mit meiner ehemaligen Alma Mater. Im vergangenen Jahr hielt ich auf der TU-Jahrestagung einen Vortrag zur „Energiewende aus Sicht der energieintensiven Industrie“. Auch mit meinem „alten“ Institut für Aufbereitung pflege ich weiter eine enge Zusammenarbeit. In 2011 haben wir mit zahlreichen regionalen Unternehmen das Forschungs- und Entwicklungsnetzwerk REWIMET (Recycling von wirtschaftsstrategischen Metallen) gegründet. Ziel ist der Aufbau eines Sekundärrohstoffzentrums ab 2016 als Keimzelle für neues industrielles Wachstum in der traditionsreichen Montanregion Goslar. Darüber hinaus planen wir ein Cluster Chemie & Metallurgie, das Che-

mie Netzwerk Harz, mit mehr als 20 Industrieunternehmen, den regionalen wissenschaftlichen Einrichtungen TU Clausthal und Hochschule Ostfalia sowie dem Landkreis Goslar. Ziel ist es, die industrielle Wertschöpfungskette vom Rohstoff bis zum Fertigprodukt durch eine engere regionale Zusammenarbeit wettbewerbsfähiger zu machen. Zudem wird es für Unternehmen immer wichtiger die Dauer von der Produktentwicklung bis zur Platzierung des Produktes im Markt zu verkürzen; dies erfordert eine neue Art der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Derzeit prüfen die Bundesanstalt für Materialforschung, die TU Clausthal und die H.C. Starck GmbH die Gründung eines Kompetenznetzwerkes „Additive Fertigung von Sinterwerkstoffen“.

Was möchten Sie heutigen Studierenden der TU mit auf den Weg geben?

Reiß: Als erstes möchte ich eine praxisorientierte Ausbildung und die Verknüpfung von Theorie und Praxis empfehlen; zum Beispiel durch Praktika bzw. Studien- und Abschlussarbeiten in Betrieben, Betriebsbesichtigungen, Mitgliedschaften in Netzwerken, den Besuch von Fachmessen und Industrievorträgen. Wichtig ist es auch, über den Tellerrand hinaus zu schauen und neben ingenieur- und naturwissenschaftlichen Vorlesungen betriebswirtschaftliche, juristische, sozialwissenschaftliche Vorträge anzuhören. Idealerweise wird dies durch interkulturelle Weiterbildung ergänzt, etwa ein Semester oder eine Exkursion im Ausland. Nicht zu vergessen ist ne-

ben dem intensiven Studium der körperliche und mentale Ausgleich bei Sport, Musik und „Socialising“. Die Work-Life-Balance sollte bereits funktionieren. Im Studium wird leider vornehmlich Fach- und Methodenkompetenz vermittelt, die Sozialkompetenz kommt häufig zu kurz. Dies unterschätzt man als junger Mensch. Erst im Berufsleben habe ich richtig verstanden, dass Leadership wertvoller ist als Management. Denn Leadership ist das Bemühen, das Beste in der Organisation und den Menschen zu entfalten. Dahingegen ist Management nur das Bemühen, das Meiste aus der Organisation und den Menschen herauszuholen. Ohne die tägliche, ernst gemeinte Anwendung von Leadership-Prinzipien endet jeder berufliche Werdegang in einer Sackgasse.

Nachrichten

Simulationswissenschaftliches Zentrum legt Bericht vor

Mitte Juni hat das Simulationswissenschaftliche Zentrum Clausthal-Göttingen (SWZ) seinen ersten Jahresbericht vorgelegt. Auf 130 Seiten informiert der Berichtsband über die Forschungsthemen, die in den Jahren 2013/2014 im SWZ bearbeitet worden sind. Alle Beiträge sind in deutscher und englischer Sprache veröffentlicht. „Ziel ist es, die Forschung am Simulationswissenschaftlichen Zentrum sichtbar zu machen“, sagt Dr. Alexander Herzog. Der SWZ-Geschäftsführer ist für die Redaktion der Publikation zuständig gewesen.

Die beschriebenen Projekte stammen aus den Forschungsfeldern „Simulation und Optimierung von Netzen“ und „Verteilte Simulation“. Die 2015 neu startenden Forschungsvorhaben bauen diese Themen aus und initiieren zugleich das dritte Themengebiet des SWZ, „Simulation von Materialien“.

Der Wissenschaftsrat hat im Positionspapier „Bedeutung und Weiterentwicklung von Simulation in der Wissenschaft“ vom Juli 2014 die



Relevanz der Themen, die am SWZ untersucht werden, für den Fortschritt in vielen Wissensgebieten hervorgehoben. Um das Repertoire an Simulationsmethoden sowohl an den beiden beteiligten Partneruniversitäten als auch allgemein für den Wissenschaftsstandort Deutschland weiter auszubauen, erhält das SWZ in den Jahren 2013 bis 2017

vom Wissenschaftsministerium insgesamt 4,3 Millionen Euro für Forschungsprojekte. Hervorgegangen war das SWZ Clausthal-Göttingen 2013 aus einer Clausthaler Vorläufereinrichtung.

Weitere Informationen:
<https://www.simzentrum.de>

Botschafter in London studierte in Clausthal

Queen Elizabeth II., die Ende Juni zum Staatsbesuch in Berlin, Frankfurt und Niedersachsen weilte, hat im vergangenen Jahr einen Clausthaler Alumnus als deutschen Botschafter in London begrüßt. Dr. Peter Ammon, der von 1970 bis 1975 an der Technischen Universität Clausthal Mathematik und Physik studiert hat, ist seit Mai 2014 Deutschlands ranghöchster Vertreter im Vereinigten Königreich.

Nach seiner Zeit im Oberharz hatte der heute 63-jährige Diplomat an der Freien Universität Berlin auf dem Gebiet der Wirtschaftswissenschaften promoviert. Im Anschluss daran besuchte der gebürtige Frankfurter die Diplomatenschule in Bonn. Danach nahm seine internationale Karriere ihren Anfang, die ihn unter anderem in die Botschaften von



Deutscher Botschafter: Dr. Peter Ammon.

Washington, Paris, Dakar und Neu-Delhi führte. Von 2008 bis 2011 war Peter Ammon Staatssekretär im Auswärtigen Amt.

In der Reihe „Clausthaler Köpfe“ ist Dr. Ammon auf den Internetseiten der Universität mit einem Porträt (www.alumni.tu-clausthal.de/clausthaler-koepfe) vertreten. Persönlichkeiten wie zum Beispiel Chinas Forschungsminister Professor Wan Gang oder Professor Ekkehard Schulz, der von 1999 bis Januar 2011 als Vorstandsvorsitzender der ThyssenKrupp AG tätig war, sind dort ebenfalls zu finden. „Ich würde mich freuen, wenn weitere berühmte Alumni der TU Clausthal mit uns Kontakt aufnehmen, damit wir auch ihren Karriereweg auf unserer Homepage nachzeichnen können“, so Andrea Langhorst (andrea.langhorst@tu-clausthal.de, 05323/72 2160).



Auf der Absolventenfeier im April – unter den 600 Gästen waren auch viele Ehemalige der TU Clausthal – sind zwei Studienpreise vergeben worden. Über die Auszeichnung der Stiftung Stahlwerk Georgsmarienhütte (Bild) freuten sich die Studierenden Daniel-Christoph Meißner und Marco Vornkahl. Den Preis der Rudolf-Vogel-Stiftung, der für erstklassige Arbeiten zum Erforschen von Lagerstätten vergeben wird, bekamen Dr. Yunjiao Fu und Eva Krapf, M. Sc. Geologie.

Nachrichten

Feierstunden für Ehemalige

Die Feierstunde für die Vergabe der diamantenen Diplome an den Clausthaler Abschlussjahrgang von 1955 findet am 28. August 2015 um 10.30 Uhr in der Aula Academica statt. Die goldenen Diplome werden an den Abschlussjahrgang von 1965 am 28. Oktober 2015 um 11 Uhr (Aula) verliehen. Beide Veranstaltungen werden vom Verein von Freunden der TU Clausthal unterstützt. Es ist jeweils eine Anmeldung erforderlich. Da der Universität nicht von allen Diplomanden die aktuelle Kontaktadresse vorliegt, bitten wir in jedem Fall um frühzeitige Meldung beim Alumni-Management (E-Mail: andrea.langhorst@tu-clausthal.de; Telefon 05323 72-21 60).

www.alumni.tu-clausthal.de.



Silbernes Diplom verliehen

Zum zweiten Mal sind an der TU Clausthal die silbernen Diplome verliehen worden. Universitätspräsident Professor Thomas Hanschke überreichte den Absolventinnen und Absolventen des Abschluss-Jahrgangs von 1990 – hier an Birgit Rimpo-Repp, der Kanzlerin der Hochschule Furtwangen – am 4. Juli während eines Festaktes in der Aula Academica die Urkunden. Beim anschließenden Sektempfang schwelgten die Clausthaler in Erinnerungen. Abends folgte die Sommerparty mit Live-Band.

Experte für Glaswissenschaft verstorben

Professor Frischat war 1995 für den Nobelpreis nominiert worden

Professor Dr. rer. nat. Günther Frischat, der 1971 an die TU Clausthal gekommen war, ist am 2. Juni 2015 im Alter von 77 Jahren in Clausthal-Zellerfeld verstorben.

Die Zeichen, die Günther Frischat in seinem beruflichen Leben gesetzt hat, wirken bis heute an der Universität im Oberharz nach. Mit seinen nationalen wie internationalen Aktivitäten hat er ein sicheres Gespür für zukünftige Entwicklungen bewiesen. Seine Nominierung für den Nobelpreis in Chemie im Jahr 1995 ragt heraus aus den zahlreichen Anerkennungen, die ihm für seine Arbeit zuteilwurden, und unterstreicht sein wissenschaftliches Format.

Günther Frischat war 1971 vom Max-Planck-Institut für Silicatfor-

schung in Würzburg ans Clausthaler Institut für Steine und Erden gewechselt, das später in Institut für Nichtmetallische Werkstoffe umbenannt wurde. Für seine Forschungen erhielt der Wissenschaftler, der 1974 zum außerplanmäßigen Professor und 1978 zum Universitätsprofessor für Glas ernannt wurde, zahlreiche Auszeichnungen, zum Beispiel den Technologie-Transferpreis der Industrie- und Handelskammer Braunschweig 2006 und den ICG President's Award der International Commission on Glass in 2010.

Als Experte auf dem Gebiet der Glaswissenschaft und -technologie hat Günther Frischat stets zum internationalen Austausch von Wissen ermutigt und viel für die Bekannt-

heit und auch das Renomee nationaler und internationaler Glas-Organisationen getan. An der Technischen Universität führte er die damalige Fakultät für Bergbau, Hüttenwesen und Maschinenwesen von 1991 bis 1993 als Dekan. Seine Verbundenheit mit dem Oberharz unterstrich der in Treufelde (Ostpreußen) geborene Hochschullehrer auch dadurch, dass er in den 1980er Jahren Rufe an die McMaster-Universität von Hamilton in Kanada und an die RWTH Aachen zugunsten der TU Clausthal ablehnte.



Brücke vom Harz ins Allgäu geschlagen

Offene Hochschule: TU Clausthal und Technikerschule Allgäu kooperieren

Von Christian Ernst

Eine Vorreiterrolle nimmt die TU Clausthal in Hinblick auf die Zusammenarbeit mit Fachschulen für Technik ein. Neben der Kooperation mit der Technikkakademie Braunschweig hat die Universität aus dem Harz Ende April einen entsprechenden Vertrag mit der Technikerschule Allgäu (TSA) unterzeichnet. Ziel ist es, dass TSA-Absolventen an der TU Clausthal verkürzt studieren können.

Unter dem Motto „Offene Hochschule“ ermöglicht insbesondere das Bundesland Niedersachsen auch Berufstätigen ohne Abitur ein Studium. Die TU Clausthal geht in einem Pilotprojekt mit der Technikerschule aus Süddeutschland, die jährlich bis zu 100 Absolventen hat, sogar noch einen Schritt weiter: Wer in Kempten einen Abschluss im Fachbereich Maschinenbau gemacht hat, bekommt in Clausthal Leistungen in Form von Credit Points angerechnet. Ein Universitätsstudium in Maschinenbau (Bachelor) kann damit von drei auf zwei Jahre verkürzt werden.

„Wir stehen voll hinter dieser Kooperation“, betonte Professor Oliver Langefeld, TU-Vizepräsident für Studium und Lehre, bei der Vertragsunterzeichnung. „Uns ist es wichtig, dass jeder bei entsprechendem Engagement den bestmöglichen Bil-



Professor Oliver Langefeld (vorne, links), TU-Vizepräsident für Studium und Lehre, und Werner Greschner, Schulleiter der Technikerschule Allgäu, besiegeln die Kooperation.

dungsabschluss erreichen kann.“ Seitens der Technikerschule unterschrieb Studiendirektor Werner Greschner als Schulleiter den Kontrakt und sagte: „Für unsere Absolventen ist die Möglichkeit, in zwei Jahren einen Universitätsabschluss zu erreichen, eine Riesenchance. Durch das attraktive Angebot der TU Clausthal bietet sich ihnen ein weiterer Weg, über den Tellerrand hinauszusehen.“ Den geografischen Sprung vom Allgäu bis in den Harz betrachten beide Seiten als positiv. Durch die Entfernung zur Heimatregion falle es leichter, sich ganz aufs Studium zu konzentrieren.

Neben dem Weg von Kempten nach Clausthal wäre laut Professor Armin Lohrengel, Studienfachberater für Maschinenbau an der TU, auch die umgekehrte Richtung wünschenswert. So könnte die Technikerschule für akademische Studienabschneider eine Option sein, um in der beruflichen Bildung Fuß zu fassen.

Wer im Harz ein ingenieurwissenschaftliches Studium ohne Abschluss beendet, könnte – so die Idee – an die Technikerschule wechseln und parallel eine Ausbildung nachholen. Schon absolvierte Studienleistungen würden angerechnet.

Zunächst richtet sich der Blick aber auf TSA-Absolventen, die in Clausthal studieren wollen. Der erste, der diesen Weg beschreitet, ist Alexander Romanov. Seit gut einem halben Jahr studiert er Maschinenbau an der TU. Sein Eindruck: „Ein gewisses Maß an Selbstständigkeit und Disziplin ist erforderlich. Aber wenn man sich dahinter klemmt, dann ist das Studium durchaus zu schaffen.“ Zudem ist die Universität für eine gute Vorbereitung der Grundlagenfächer (zum Beispiel durch Vorkurse in Mathematik und Elektrotechnik) sowie ihren sehr persönlichen Umgang mit Studierenden bekannt. Aufgrund einer Förderung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gibt es für TSA-Absolventen in Clausthal feste Ansprechpartner. Erstreckt sich die Kooperation derzeit auf den Maschinenbau, könnte das Projekt „Techniker to Bachelor“ in Zukunft auch um den Bereich Elektrotechnik/Energie erweitert werden.



Der Maschinenbau steht im Blickpunkt der Zusammenarbeit.

25 Jahre CUTEC

Clausthaler Umwelttechnik-Institut steht seit Juni 1990 im Handelsregister

Das Clausthaler Umwelttechnik-Institut (CUTEC) hat am 12. Juni nicht nur das alljährliche Sommerfest gefeiert, sondern auch sein 25-jähriges Bestehen. Einige hundert Gäste waren aus diesem Anlass auf das Institutsgelände im Feldgrabengebiet gekommen.

„Am 11. Juni 1990 ist CUTEC ins Handelsregister eingetragen worden“, eröffnete Geschäftsführer Professor Martin Faulstich den Festakt und würdigte die Verdienste der Männer aus den Anfangsjahren. Insbesondere Kurt Leschonski, Professor für mechanische Verfahrenstechnik an der TU, und Werner Grübmeyer, damaliger Abgeordneter im Niedersächsischen Landtag und Fachberater der TU Clausthal, brachten das Projekt einer wissenschaftlichen Einrichtung für den Bereich Umwelttechnik ins Rollen. Über fast ein Jahrzehnt ließen sie nicht locker bis aus der Idee Realität wurde. Abgesegnet wurde die Gründung schließlich vom damaligen Wirtschaftsminister Walter Hirche.

Im Anschluss war Professor Leschonski bis zum Jahr 2000 als erster Leiter des Clausthaler Umwelttechnik-Instituts



Gebäude des Clausthaler Umwelttechnik-Instituts.

tätig. Es folgte ihm als Geschäftsführer Professor Otto Carlowitz, der die Landeseinrichtung bis 2013 lenkte. Seither steht Professor Faulstich, der zugleich Professor an der TU Clausthal ist, an der CUTEC-Spitze. „Das Institut hat sich in dem Vierteljahrhundert seines Bestehens einen Namen gemacht als Kompetenzzentrum für Energie- und Umwelttechnik“, ließ Ministerpräsident Stephan Weil via Videobotschaft übermitteln.

Als eine Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft fokussiert das CUTEC heute seine Stärken auf Energie und Ressourcen. Dabei kommt der wissenschaftlichen Einrichtung die Zusammenarbeit mit der TU Clausthal und dem Energie Forschungszentrum Niedersachsen (EFZN) in Goslar zu Gute. Ziel der Forschung ist es, aus Ergebnissen der Grundlagenforschung praxisorientierte Technologien zu entwickeln.



Professor Martin Faulstich freute sich über viele Gäste beim Sommer- und Jubiläumsfest.

TU-Professor einst Jugend-forscht-Sieger

Eike Hübner kennt den Schülerwettbewerb, der seit 1981 in Clausthal läuft, bestens

50 Jahre „Jugend forscht“: Was 1965 mit 244 Teilnehmern begann, hat sich zu Europas größtem Jugendwettbewerb für Naturwissenschaften und Technik entwickelt. Das Niedersachsen-Finale von „Jugend forscht“ steigt seit 1981 regelmäßig an der TU Clausthal. Die 35. Auflage fand vom 16. bis 18. März in der Aula der TU statt. Ziel der Initiative, an der sich in fünf Jahrzehnten 235.000 junge Menschen beteiligt haben, ist es, die Forscher von morgen hervorzubringen. Einer davon ist Eike Hübner, inzwischen Professor des Fachgebietes „Chemie organischer Materialien“ am Clausthaler Institut für Organische Chemie. Als 16-Jähriger hat er 1996 das Bundesfinale des Wettbewerbs in der Kategorie Chemie gewonnen. Ein Jahr später brachte der damalige Schüler des Bismarck-Gymnasiums Elmshorn (Schleswig-Holstein) es fertig, diesen Triumph zu wiederholen.

Die Experimentierfreude des jungen Eike war bei den Eltern von Anfang an auf viel Verständnis gestoßen. „Sie haben abendliche Experimente in der Küche und später im Hobbykeller unterstützt – trotz gelegentlicher seltsamer Gerüche“, erinnert sich Hübner schmunzelnd. Auch in der Schule sei sein Talent gefördert worden. „Herr Hurst, mein Chemie-Lehrer am Gymnasium in Elmshorn, hat mir in der Chemie-AG entscheidende Anregungen gegeben“, erzählt er, „und mich zum Mitmachen bei Jugend forscht angespornt.“

Bei seinen beiden Bundessiegen überzeugte der heutige Wissenschaftler die Jury mit Kunststoffen, die zur Fixierung dienen. Für den 31. Wettbewerb entwickelte er einen Aushärtungsindikator für Knochenzement, der Chirurgen das Justieren künstlicher Gelenke erleichterte. „Erhärtet sich der Knochenzement, entsteht Wärme. Und die Wärme führt zum Farbwechsel der Substanz, die ich entwickelt habe. Der Chirurg weiß dann, er hat noch 20 Sekunden Zeit, um das Gelenk zu positionieren.“

Beim zweiten Mal, 1997, setzte sich Hüb-



Ende der 1990er Jahre gewann Eike Hübner (links) zwei Mal den Bundeswettbewerb von Jugend forscht (Kategorie Chemie), rund 15 Jahre später moderierte er als Clausthaler Professor die Weihnachtsvorlesung.

ner das Ziel, temperaturbedingte Beschädigungen beim Anlöten von Mikrochips auf die Platine zu vermeiden. Für seinen leitfähigen Kunststoff, der den Einsatz von Lötzinn ersetzte, erhielt er zusätzlich den Sonderpreis des Bundespräsidenten für die außergewöhnlichste Arbeit. Nach seinem wenig später folgenden Sieg beim „9. European Union Contest for Young Scientists“ in Mailand durfte der Jungforscher sogar nach Stockholm reisen, um bei der Verleihung des Nobelpreises dabei zu sein.

„Die Teilnahme bei Jugend forscht hat dazu geführt, dass ich mein Hobby zum Beruf gemacht habe“, blickt er heute zurück. „Auch war es mir dadurch möglich, meine Studienzeit an der Uni Konstanz zu verkürzen.“ 2010, mit nur 30 Jahren, ist Eike Hübner dann an der TU Clausthal zum Juniorprofessor ernannt worden. Sein Faible für das Experimentieren führte an der Universität im Oberharz bereits zu Knalleffekten. Mehrmals



richteten Professor Hübner und sein Team Shows wie die Weihnachtsvorlesung in der Chemie aus. Die pyrotechnisch geprägten Events waren stets bis auf den letzten Platz besetzt – und blieben als Spektakel aus Feuer, Farben und Licht in Erinnerung.



Gummibärchen unterm Hammer

Schüler-Uni: Clausthaler Viertklässler schnuppern in Welt der Stoffe und Werkstoffe

Kinder schon früh für Technik und Naturwissenschaft zu begeistern: Das ist das Ziel einer neuen Initiative am Institut für Schweißtechnik und Trennende Fertigungsverfahren (ISAF) der TU Clausthal. Zum Auftakt durften 26 Viertklässler der Grundschule Clausthal Anfang Juni am ISAF zwei Stunden in die Welt der Werkstoffe hineinschnuppern.

„Mal etwas anderes als Unterricht in der Klasse“, „Technik kann ja interessant sein“ und „jetzt weiß ich, wie so ein Institut von innen aussieht“: Die Kommentare der zehnjährigen Mädchen und Jungen zur „Schüler-Uni“ an der TU Clausthal fielen vielversprechend aus. „Im Sachunterricht hatten wir gerade das Thema Niedersachsen und sind dabei auch auf die Automobil- und Stahlindustrie zu sprechen gekommen. Da passte diese kindgerechte Einführung in die Werkstoffkunde natürlich optimal“, sagte Klassenlehrer Alexander Schenk. Außerdem habe der Schuldezernent angeregt, Aktivitäten in den MINT-Fächern Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik zu fördern. In Zukunft könnten weitere Klassen aus der Region, deren Schülerinnen und Schüler Naturwissenschaft und Technik am Beispiel von Materialien kennen lernen wollen, das



Lässt sich ein Gummibonbon mit dem Hammer zerteilen? Die Viertklässler machten die Probe aufs Exempel.

Angebot des Clausthaler Instituts aufgreifen.

Anhand von Versuchen lernten die Kinder etwas über Stoffe und Werkstoffe. So lässt sich ein Gummibärchen per Hammerschlag zwar nicht zerteilen; wird das Gummibärchen aber mit flüssigem Stickstoff eingefroren, zerspringt es nach dem Hammerschlag wie Glas. Die Elastizität eines Werkstoffes hängt also von der Temperatur ab. Außerdem erfuhren die Kinder, welche immensen Fortschritte in der Entwicklung von Werkstoffen gemacht

werden. Stabil und gleichzeitig leicht zu bauen, ist längst kein Widerspruch mehr. „Würde man den Eiffelturm, der gut 125 Jahre alt ist, heute mit modernem Leichtbaustahl errichten, ließe sich das Gewicht auf ein Drittel des Originals verringern“, berichtete Sabine Friederichs.

Die Technische Mitarbeiterin am Institut für Schweißtechnik hatte die Idee, die Klasse einzuladen. Auszubildende und weitere Institutsmitarbeiter unterstützten sie bei der „Schüler-Uni“. Nachdem die Kinder mehrere Versuche durchgeführt und einen Hochleistungsprüfstand bestaunt hatten, ließen sie sich ein Raster-Elektronenmikroskop zeigen. „Was, das Mikroskop füllt einen ganzen Raum aus?“, wunderte sich ein Grundschüler über die Größe der Apparaturen. Anschließend schaute sich die Klasse einen Zuckerbrocken unter der „Riesenlupe“ an, und zwar bis zu 10 000-fach vergrößert.

Fazit: Die Grundschüler zeigten viel Interesse an der kleinen Einführung in die Werkstoffkunde. „Ich hatte sogar den Eindruck, die Zehnjährigen sind offener für Neues als es Jugendliche manchmal sind“, sagte Frau Friederichs. Den Schülern gab sie neben einer kleinen Materialprobe noch mit auf den Heimweg: „In zehn Jahren könnt ihr als Studierende wiederkommen.“



Sabine Friederichs und weitere Mitarbeiter am Institut für Schweißtechnik bringen den Schülern die Materialtechnik näher.



Namen und Nachrichten

Promotionen Fakultät 1

Natur- und Materialwissenschaften

Saullo Giovanni Pereira Castro,
„Semi-Analytical Tools for the Analysis of Laminated Composite Cylindrical and Conical Imperfect Shells under Various Loading and Boundary Conditions“
Prof. Dr.-Ing. Gerhard Ziegmann

Matthias Dickert, Dipl.-Ing.
„Einfluss von Binder auf die Herstellung von Faserkunststoffverbunden“
Prof. Dr.-Ing. Gerhard Ziegmann

Katja Bittner, Dipl.-Chem.
„Entwicklung einer konzeptionellen Vorgehensweise zur wirtschaftlichen Gestaltung von naturfaserverstärkten Polyurethanbauteilen -Vom Werkstoff bis zum Bauteil-“
Prof. Dr.-Ing. Gerhard Ziegmann

Hasan Majeed Hamed Al-Khazraji
„Effect of Microstructure on Mechanical Properties of Various Titanium Alloys“
Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Wagner

Aneta Flejszar, Master of Science
„Sol-Gel abgeleitete spektral selektive Sb-dotierte SnO₂-Schichten auf Glas“
Prof. Dr.-Ing. habil. Joachim Deubener

Stefanie Telsemeyer-Schauer, Dipl.-Chem.
„Charakterisierung der Dynamik in Gelen und Lösungen von hydrophob modifizierten Polyacrylamiden“
Prof. Dr. Wilhelm Oppermann

Chakkresit Chindawong
„Drying-Induced Structure Formation in Polymer Films“
Prof. Dr. Diethelm Johannsmann

Nowfal A Abdulrazzag Al-Hamdany
„Texture and Stress Characterization of a Copper Tube by Neutron, Synchrotron and Electron Diffraction“
apl. Prof. Dr. rer. nat. Dr.-Ing. habil. Heinz-Günter Brokmeier

Lienhard Wegewitz, M. Sc.
„Plasmainduzierte Modifikation selbstorganisierender Polystyrolkugeln mittels dielektrisch behinderter Entladung“
apl. Prof. Dr. Wolfgang Maus-Friedrichs

Stefan Reich-Albrecht, Dipl.-Chem.
„Einstellen eines definierten Eigenschaftsprofils in naturfaserverstärkten Verbundwerkstoffen durch chemische Modifikation der Naturfasern“
Prof. Dr.-Ing. Gerhard Ziegmann

Rebekka König, Dipl.-Chem.
„Amplitudenvariation als neue sensorische Dimension in der akustischen Analytik“
Prof. Dr. Diethelm Johannsmann

Zong Guan, Dipl.-Chem.
„Eigenschaften und Reaktionen von 2-Alkyl-1-aryl-1H-Indazolcarbenen“
apl. Prof. Dr. Andreas Schmidt

Christian Schmidt, M. Sc.
„Synthese von hochmolekularem Polyglycolid unter Einsatz von über-kritischem Kohlendioxid als Reaktionsmedium“
Prof. Dr. Sabine Beuermann

Zhen Liu
„The Electrochemistry of zinc in ionic liquids with the trifluoromethylsulfonate anion and their mixtures with water“
Prof. Dr. Frank Endres

Promotionen Fakultät 2

Energie- und Wirtschaftswissenschaften

Jakub Bibrzycki, (Doppelpromotion Polen)
„Investigations of coal particle combustion and gasification“
Prof. Dr. Roman Weber

Dirk Volta, M. Eng. TM
„Das Physikalische Optimum als Basis von Systematiken zur Steigerung der Energie- und Stoffeffizienz von Produktionsprozessen“
Prof. Dr. Otto Carlowitz

Jessica Rövekamp, Dipl.-Ing.
„Transportnetzberechnung zur Feststellung der Erdgasversorgungssicherheit in Deutschland unter regulatorischem Einfluss“
Prof. Dr. Joachim Müller-Kirchenbauer

Soroush Nakhaie, Dipl.-Ing.
„Reduzierung des Übertragungsnetzausbaus durch Minderung der Austauschleistungen zwischen den Übertragungs- und Verteilnetzen“
Prof. Dr. Hans-Peter Beck

Guido Pfeifer, Diplom-Betriebswirt (FH)
„Bedeutung immaterieller Werte bei der Beurteilung der Zukunftsfähigkeit von mittelständischen Unternehmen“
Prof. Dr. Inge Wulf

Zhenhua Dai, M. Sc.
„Ein Framework für die Entwicklung des Drilling Simulators“
PD Dr. Dr.-Ing. habil. Catalin Teodoru

Jonas Wegner, M. Sc.

„Investigation of Polymer Enhanced Oil Recovery (EOR) in Microfluidic Devices that resemble Porous Media – An Experimental and Numerical Approach“

Prof. Dr. Leonhard Ganzer

Cornelius Hummel, Dipl.-Kfm.

„Question-based Balanced Scorecard für die Unternehmensnachfolge“

Prof. Dr. Wolfgang Pfau

Hirenkumar Pastagiya, M. Sc.

„Contribution to the modelling of biogas plants“

Prof. Dr. Otto Carlowitz

Claas Heymann, Dipl.-Ing.

„NOx-Formation and Reduction in Regenerative End-Port Glass Melting Furnaces“

Prof. Dr. Roman Weber

Till Kulgemeyer, M. Sc.

„The Cultural Impact on Decision Coordination in International Alliances - An investigation of partnerships in the German-Russian oil and natural gas industry“

Prof. Dr. Wolfgang Pfau

Werner Siemers, Dipl.-Ing.

„Entwicklung von Kennzahlen für die Beurteilung der energetischen Biomassenutzung am Beispiel Thailand“

Prof. Dr. Otto Carlowitz

Bastian Sauer, Dipl.-Wirtsch.-Ing.

„Versorgungssicherheit bei Rückgang des L-Gas-Aufkommens: Entwicklung einer Methodik zur Anpassungsplanung von Gasversorgungssystemen“

Prof. Dr. Joachim Müller-Kirchenbauer

Tobias Elwert, Dipl.-Ing.

„Entwicklung eines hydrometallurgischen Recyclingverfahrens für NdFeB-Magnete“

Prof. Dr. Daniel Goldmann

Raoul Heyne, Dipl.-Phys.

„Lebensdauerprognose von elektrochemischen Systemen unter besonderer Berücksichtigung von Brennstoffzellen“

Prof. Dr. Hans-Peter Beck

Leila Mighanei Khansari, Dipl.-Ing.

„Untersuchungen zum Verhalten der Spurenelemente Kupfer und Nickel in Biogasgülle nach der Aufbringung auf landwirtschaftlichen Flächen“

Prof. Dr. Eberhard Gock

Christoph Neumann, M. Sc.

„Allokation und Nutzung von erschöpfbaren Ressourcen: Theoretische Grundlagen, experimentelle Evidenz und energiewirtschaftliche Auswirkungen“

Prof. Dr. Mathias Erlei

Promotionen Fakultät 3

Mathematik, Informatik, Maschinenbau

Marc Lüddecke,

Dipl.-Wirtschaftsingenieur.

„Konzeption eines modularen Entscheidungsunterstützungssystems für die Materiallogistik – Intelligente IT-gestützte Visualisierung am Beispiel des Engpassmanagement in der Automobilindustrie“

Prof. Dr.-Ing. Uwe Bracht

Christian Wilmes, Dipl.-Ing.

„Konzepte zur Lebensdauerabschätzung von wärmearm gelöteten Dünnschichtverbindungen“

Prof. Dr.-Ing. Alfons Esderts

Yousef Farschtschi, Dipl.-Inf.

„Konzeptioneller Entwurf der agentenbasierten Simulation zur Untersuchung des Formationsfluges in der zivilen Luftfahrt unter Zugrundelegung des biologischen Schwarmverhaltens“

Prof. Dr. Dietmar Möller

Izziddien Ahmed Abdella Alsogkier, M. Sc.

„Modeling, Identification and Control of Periodic Disturbances in Drive-Load Angular Velocity Servo Control Systems with Self-Excited Oscillations“

Prof. Dr.-Ing. Christian Bohn

Benjamin Schäfer-Nolte, Dipl.-Wirtschaftsingenieur.

„Referenzmodell für Informationsprozesse in Vertragsfertigungsprojekten bei der Automobilherstellung“

Prof. Dr.-Ing. Uwe Bracht

Haucke-Frederik Hartmann, Dipl.-Ing.

„Bauteilangepasste Prozessführung und Kühlkonzepte beim Formhärten im Automobil-Großserieneinsatz“

Prof. Dr.-Ing. Volker Wesling

Christian Müller, Dipl.-Ing.

„Zur statistischen Auswertung experimenteller Wöhlerlinien“

Prof. Dr.-Ing. Alfons Esderts

Daniel Porzig, Dipl.-Ing.

„Systemspezifische Schmierfilmdissipation in den radialen Lagerstellen von Abgasturboladern“

Prof. Dr.-Ing. Hubert Schwarze

Constanze Deiters, Dipl.-Inf.

„Beschreibung und konsistente Komposition von Bausteinen für den Architekturentwurf von Softwaresystemen“

Prof. Dr. Andreas Rausch

Fabian Kirchhoff,

Dipl.-Wirtschaftsmath.

„Verspätungsfortpflanzung in Verkehrsnetzen - Modellierung und Berechnung mit abgeschlossenen Familien von Wahrscheinlichkeitsverteilungen“

Prof. Dr. Michael Kolonko

Zijun Wu, M. Sc.

„Model-based heuristics for combinatorial optimization: a mathematical study of their asymptotic behaviors“

Prof. Dr. Michael Kolonko

Jorgen von der Brelie, Dipl.-Ing. (FH)

„Challenges of future Air Traffic - Proactive demand optimization during forecasted capacity restrictions by Value Based Departure Sequencing“

Prof. Dr. Thomas Hanschke

Frank Kortenstedde, M. Sc.

„Ein Beitrag zur Optimierung der Rotorblätter von Windenergieanlagen“
Prof. Dr.-Ing. Gunther Brenner

Marcel Jankowiak, Dipl.-Ing.

„Kalibrierung transienter, quasi-periodischer Strömungsberechnungen anhand optischer Geschwindigkeitsdaten“
Prof. Dr.-Ing. Gunther Brenner

Lukas Lau, Dipl.-Ing.

„Einsatz eines randzonenaufgeköhlten Wolframschmelzkarbids zum schweißtechnischen Panzern hochverschleißbeanspruchter Oberflächen“
Prof. Dr.-Ing. Volker Wesling

Alex Tarasow, M. Sc.

„Analyse und Identifikation des quasistationären Verhaltens der Drehmomentübertragung von automatisierten Reibungskupplungen in Kraftfahrzeugen“
Prof. Dr.-Ing. Christian Bohn

Nareshkumar Chavan, M. Sc.

„Steady-state and dynamic modelling of a chloralkali cell with oxygen depolarized cathode“
Prof. Dr.-Ing. Thomas Turek

Arne Rempke, Dipl.-Math.

„Ein mehrskaligen- und dualitätsbasiertes Viskositätsmodell für die inkompressiblen Navier-Stokes-Gleichungen“
Prof. Dr. Lutz Angermann

Habilitation

Dr. Nils Bulling

Formal Methods for
Analysing, Coordinating,
and Controlling Decisions
in Multi-Agent Systems
Fachgebiet: Informatik

Impressum

Herausgeber:

Der Präsident der Technischen Universität Clausthal,
Prof. Dr. Thomas Hanschke (Adolph-Roemer-Straße 2a),
und der Vorsitzende des Vereins von Freunden der Technischen
Universität Clausthal, Prof. Dr.-Ing. Dieter Ameling
(Aulastraße 8), beide 38678 Clausthal-Zellerfeld.

Verlag und Anzeigen:

VMK Verlag für Marketing & Kommunikation GmbH & Co. KG,
Faberstraße 17, 67590 Monsheim,
Telefon: 0 62 43/909-0, Fax; 909-400

Druck:

VMK-Druckerei GmbH, Faberstraße 17,
67590 Monsheim, Telefon: 0 62 43/909-110, Fax; 909-100

Redaktion:

Christian Ernst, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit TU Clausthal,
Telefon: 0 53 23/72 39 04, E-Mail: presse@tu-clausthal.de

Bildnachweis:

Abel, Astrid: 26 (unten), 27
Bertram, Andre: 10 (oben), 11, 31, 43, 45 (u.)
Bruchmann, Melanie: 20 (u.)
Ernst, Christian: Titelseite (kl. Bild), 3 (o.), 4 (u.), 8, 9, 10 (u.), 18 (u.), 22 (u.), 24, 25, 28 (u.), 30, 32 (u.), 33, 34, 38, 41, 44 (o.), 46 (rechts), 47, 53 (o.)
GNS Gesellschaft für Nuklear-Service mbH: 14 (o.)
Green Voltage Racing: 32 (o.)
idw: 3 (u.), 22 (o.)
Jugend forscht: 46 (links)
k+S: 36 (o.)
Langhorst, Andrea: (Titelbild), 6 (u.), 7 (o.)
Leuner, Michael: 36 (u.)
Möldner, Olaf: 4 (o.), 12, 13, 18 (o.), 19, 20 (o.), 44 (u.), 45 (o.)
Müller, Hans-Dieter: 54 (u.)
Rotschiller, Rudi: 29, 42 (u.)
Springmann, Jens-Peter: 16 (o.)
TU Berlin: 3 (u.)
Privat/Institute/Archiv: 4 (Mitte), 6 (o.), 7 (u.), 16 (u.), 21, 26 (o.), 28 (o.), 40, 42 (o.), 51, 52, 53 (M., u.), 54 (M., u.)

Christian Rembe zum Universitätsprofessor ernannt



Dr.-Ing. Christian Rembe ist zum Universitätsprofessor für das Fach Messtechnik ernannt worden. Er wird das Gebiet am Institut für Elektrische Informationstechnik der TU Clausthal vertreten. Rembe hat Physik an der Leibniz Universität Hannover studiert und ist anschließend an der Universität Ulm promoviert worden. Das Thema der Dissertation lautete „Hochgeschwindigkeitskinematographie zur Diagnose dynamischer Prozesse in der Mikrosystemtechnik“. Aufgrund der Ergebnisse seiner Promotion hat der Wissenschaftler 1999 den Forschungspreis des Landes Baden-Württemberg für angewandte Forschung erhalten. Danach folgte ein zweijähriger Forschungsaufenthalt in den USA als Humboldt-Stipendiat am Berkeley Sensor & Actuator Center. Nach der Rückkehr wechselte er 2001 in die Industrie und leitete die Abteilung Entwicklung Optik der Polytec GmbH in Waldbronn bei Karlsruhe. Das Hochtechnologie-Unternehmen entwickelt und produziert laserbasierte Messtechnik-Lösungen für Forschung und Industrie.

Müller-Kirchenbauer zum Universitätsprofessor ernannt



Prof. Dr. Joachim Müller-Kirchenbauer ist an der TU im Januar zum Universitätsprofessor für Gasversorgungssysteme ernannt worden. Bereits seit 2010 hatte er den Lehrstuhl in einer Stiftungsprofessur am Institut für Erdöl- und Erdgastechnik inne. Bevor der Wissenschaftler in den Harz kam, war er als Berater und Gutachter bei den Unternehmen BET und Consentec sowie in leitenden Funktionen bei der Bundesnetzagentur tätig. Er studierte Maschinenbau an der TU München und Energie- und Verfahrenstechnik an der TU Berlin. Bis 1999 am Forschungszentrum Jülich beschäftigt, promovierte er im selben Jahr an der Universität GH Essen. Erdgas hat unter fossilen Energieträgern die geringsten Kohlendioxid-Emissionen. In der Energiewende gibt es mit Elektrolyse zur Wasserstoffherzeugung und ggf. Methanisierung (Power-to-Gas) vielversprechende Ansätze, das Gasversorgungssystem als stofflichen Speicher für erneuerbare Energien zu nutzen. Diese Prozesse werden in der Abteilung für Gasversorgungssysteme begleitet.

Dr. Georg Kraus zum Honorarprofessor bestellt



Dr. Georg Kraus, seit 2005 Lehrbeauftragter am Institut für Erdöl- und Erdgastechnik, ist zum Honorarprofessor an der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften bestellt worden. Er vertritt das Fach „Interpersonal Skills in the Engineering Practice“. Nach dem Abitur in Straßburg hat Kraus an der Universität Karlsruhe Wirtschaftsingenieurwesen studiert. Im Anschluss arbeitete er bei der Mercedes-Benz AG in Stuttgart als interner Managementtrainer und Berater. Seit 1991 ist er Geschäftsführer des Beratungsunternehmens Kraus & Partner und promovierte berufsbegleitend in Karlsruhe mit dem Thema „Arbeitszufriedenheit Projektmanagement“. Daneben bringt er sich anhand der Themenbereiche „Soziale Kompetenz“ und „Change Management“ in die akademische Ausbildung ein. Der weltweit vernetzte Baden-Württemberger nimmt Lehraufträge an der Uni Karlsruhe, am Institut d'Administration des Entreprises d'Aix-en-Provence in Südfrankreich, an der TU Clausthal sowie in der Schweiz an der Business School St. Gallen wahr.

Dieter Dahmen zum Honorarprofessor bestellt



Dr. Dieter Dahmen, Lehrbeauftragter am Institut für Geotechnik und Markscheidewesen, ist zum Honorarprofessor an der Fakultät für Energie- und Wirtschaftswissenschaften bestellt worden. Er vertritt das Fach „Spezielle geotechnische Aspekte im Braunkohletagebau“. Der 52-jährige Ingenieurwissenschaftler hat an der RWTH Aachen Bergbau studiert und ist dort auch promoviert worden. Im Anschluss ging er zur Rheinbraun AG, heute RWE Power AG. Bei dem Energieunternehmen leitet er die Abteilung Gebirgs- und Bodenmechanik. An der TU Clausthal hält Dr. Dahmen seit 2010 Lehrveranstaltungen. Diese fließen in die Studiengänge Geoenvironmental Engineering sowie Umweltverfahrenstechnik und Recycling ein. „Diese Honorarprofessur ist für die TU wichtig, weil durch die Verzahnung mit der Industrie der Bezug zur Praxis hergestellt und ein anwendungsnahes Studium gewährleistet wird“, so Fakultätsdekan Professor Wolfgang Pfau.

Lehrbeauftragter Professor Schädlich verabschiedet



Nach 30 Jahren als Lehrbeauftragter und Honorarprofessor an der TU Clausthal ist Kuno Schädlich im Februar verabschiedet worden. Dessen Vorlesung „Projektierung chemischer Produktionsanlagen“ haben rund 300 Studierende im Rahmen ihrer Ausbildung gehört. Schädlich kam 1984 als Mitarbeiter der damaligen Veba Oel AG an die TU, um fortgeschrittenen Studierenden in den Fächern Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik seine Erfahrungen in der Projektierung großer chemischer Anlagen zu vermitteln. Dieser wichtige Teil des Studiums wird in Clausthal traditionell durch ausgewiesene Praktiker aus der Industrie vermittelt. Die Studierenden lernten in der Vorlesung kennen, wie man von einer Verfahrensidee Schritt für Schritt und in systematischer Weise zur Planung und Realisierung großer chemischer Produktionsanlagen kommt. Im Jahr 1993 wurde Schädlich zum Honorarprofessor an der TU ernannt. Er hat seine Veranstaltung in stets aktualisierter und modernisierter Form angeboten.

Niedersachsen-Professur wird verlängert



Die Niedersachsen-Professur von Professor Gerhard Ziegmann wird um weitere zwei Jahre verlängert. Dies teilte Niedersachsens Wissenschaftsministerin Gabriele Heinen-Kljajic dem Clausthaler Forscher in einem Schreiben im Juni mit: „Ich freue mich, dass Sie sich in der siebten Ausschreibungsrunde in einem prominent besetzten Bewerberfeld erneut durchsetzen konnten und ihre Arbeiten zum Thema Kunststofftechnik weiterführen können.“ Für die kommenden zwei Jahre stehen Professor Ziegmann Fördermittel in Höhe von 160.000 Euro zur Verfügung. Im Rahmen seiner Niedersachsen-Professur steht das Thema Faserverbundwerkstoffe im Mittelpunkt. Gerhard Ziegmann hatte 1998 das Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik an der TU Clausthal gegründet und bis 2012 geleitet. Zuvor hatte der Wissenschaftler, der an der RWTH Aachen studierte und promovierte, als Leiter des Bauweisenlabors an der ETH Zürich gearbeitet. Dabei ging es um den Auf- und Ausbau des Forschungslabors mit Schwerpunkt Faserverbundtechnologie.

Informatiker gewinnen den Lehrpreis 2015



Der Lehrpreis 2015 der TU Clausthal wurde im April überreicht. Den Hauptpreis und 4500 Euro, erhielt das Konzept „Informatikwerkstatt“. Studierende bearbeiten darin praxisnahe Teamprojekte zur Gestaltung von Informationssystemen. Die Informatikwerkstatt wird interdisziplinär und von mehreren Abteilungen des Informatikinstituts durchgeführt. Platz zwei und 3500 Euro gab es für die Veranstaltung „Praktische Betriebsfestigkeitsnachweise nach FKM-Richtlinien“, konzipiert von den Diplom-Ingenieuren Michael Wächter und Christian Müller sowie Professor Alfons Esderts. Rang drei und 2000 Euro sicherte sich das Konzept „Proldeen – Produktentwicklung – Ideenfindung“, eingereicht von Diplom-Ingenieur Joachim Langenbach und den Professoren Norbert Müller und Armin Lohrengel.

Professor Heinrich für Lebenswerk geehrt

Die wissenschaftliche Leistung von Keramikexperte Professor Jürgen Heinrich (66), im vergangenen September nach 20 Jahren an der TU Clausthal in den Ruhestand verabschiedet, ist Mitte Juni in Kanada auf der 11. „Conference on Ceramic Materials and Components of Energy and Environmental Applications“ mit einem Ehrensymposium gewürdigt worden. Schon bei der ersten Auflage dieser internationalen Tagung im Jahr 1984 war der Wissenschaftler dabei, und im Jahr 2000 hat Heinrich dieses große Treffen in seinem Heimatland mit organisiert. Das Spezialgebiet des Forschers aus dem Clausthaler Institut für Nichtmetallische Werkstoffe ist der Einsatz von Lasertechnologie bei der Herstellung von keramischen Produkten. Seinen Lebensmittelpunkt hat Heinrich heute im fränkischen Selb.



Clausthaler Naturfaser-Forscher ausgezeichnet



Dr.-Ing. Ahmed Elsabbagh vom Clausthaler Institut für Polymerwerkstoffe und Kunststofftechnik ist auf der 2. Internationalen Konferenz für Naturfasern (ICNF 2015) mit dem „Natural Fibrenamics Award“ ausgezeichnet worden. Die Tagung unter dem Motto „Von der Natur zum Markt“ fand auf den Azoren (Portugal) statt. Der Harzer Forscher stellte Produkte aus dem Kooperationsprojekt „Entwicklung neuartiger, technischer Kunststoff-Naturfaser-Flammschutz-Verbunde mittels Direkt-Extrusion“ vor. Neben Beschäftigten des Instituts war daran das Kunststoff-Unternehmen Bada AG beteiligt. Die Finanzierung lief über das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM). Im Rahmen des Wettbewerbs hatten sieben Teams ihre Innovationen auf dem Gebiet der Naturfasern präsentiert.

Schwedische Top-Uni und Scania besucht



Der Nutzfahrzeughersteller Scania und die Königliche Technische Hochschule (KTH) in Stockholm genießen über Schwedens Grenzen hinaus einen hervorragenden Ruf. Auf Einladung von Dr. Harald Ludanek, Vizepräsident bei Scania und Hochschulratsmitglied der TU Clausthal, weilte eine Delegation der Harzer Uni im April in Europas Norden, um mögliche Kooperationen auszuloten. Zunächst besuchten die Wissenschaftler um Professor Andreas Rausch, TU-Vizepräsident für Forschung und Informationsmanagement, das Unternehmen Scania. Dabei ging es um die Themen Simulation, Mobilität, Industrie 4.0 und Materialtechnik. Tag zwei der Reise stand im Zeichen des Besuchs der KTH, an der über 10.000 Studierende eingeschrieben und 3500 Mitarbeiter beschäftigt sind.

Ranking: Geowissenschaften in der Spitzengruppe

Die Geowissenschaften an der TU Clausthal zeichnen sich durch einen hohen Praxisbezug und ihre internationale Ausrichtung in der Lehre aus. Dies ergibt sich aus dem Ranking des Centrums für Hochschulentwicklung, das im Mai im neuen ZEIT Studienführer veröffentlicht wurde. Sowohl der Bachelorstudiengang Rohstoff-Geowissenschaften als auch das gleichnamige Masterfach erhalten in der Kategorie „Bezug zu Berufspraxis“ die Bewertung „Spitzengruppe“. Bei „Internationale Ausrichtung“ rangiert der Master ebenfalls in der „Spitzengruppe“, während der Bachelor in der „Mittelgruppe“ liegt. Die Versorgung mit Rohstoffen ist eine der großen Herausforderungen der kommenden Jahrzehnte. „Unsere Absolventen bekommen alle einen Job“, unterstreicht Studienfachberater Professor Kurt Mengel.



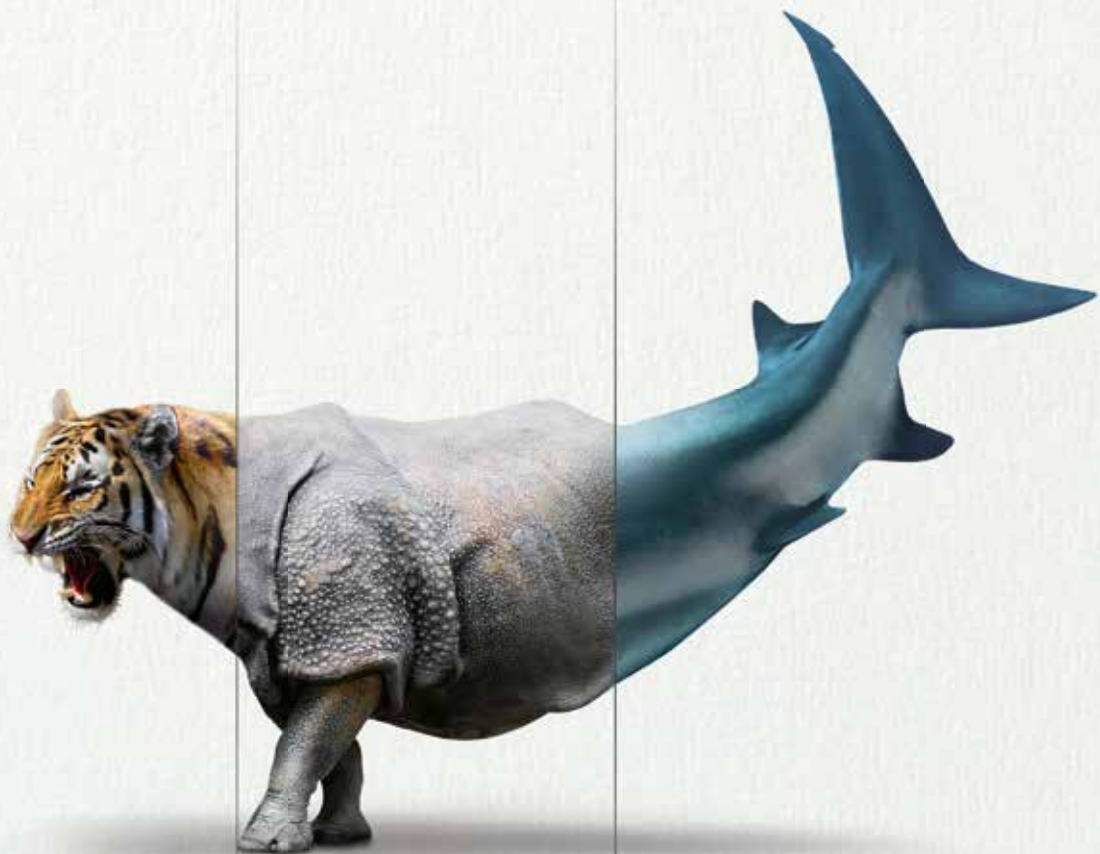
26. Campuslauf mobilisiert die Massen



Rund 300 Teilnehmer sind beim 26. Campuslauf der TU Clausthal dabei gewesen. Den Leistungslauf bei den Männern gewann Richard Wilkening (53:54 Minuten, 14 Kilometer). Die Schnellste bei den Frauen war Annette Kraaz (37:15 min, 8,4 km). Neben den Sportlern mobilisierte das Campus-Event Hunderte Zuschauer und brachte so einmal mehr die Universität in Bewegung. Professoren, Studierende, Uni-Beschäftigte und deren Kinder begaben sich auf die unterschiedlich langen Strecken. Seitens der Hochschulleitung war Dr. Georg Frischmann dabei. „Der Lauf ist mehr als eine sportliche Veranstaltung, er ist auch ein kleines Volksfest, auf dem es Bratwurst, kalte Getränke sowie Kaffee und Kuchen gibt“, sagte Professorin Regina Semmler-Ludwig, die Leiterin des Sportinstituts.



facebook.com/benteler.karriere
www.career.benteler.de



Erfolgsjäger

mit Überzeugungskraft

und Markt-Angriffslust

Be it all at BENTELER!

Wenn du denkst, du bist anders, bist du bei BENTELER genau richtig. Als einer der größten Automobilzulieferer und Stahlrohrhersteller bieten wir unserem Nachwuchs viele spannende Entwicklungsmöglichkeiten – mit abwechslungsreichen Aufgaben, viel Eigenverantwortung und internationalen Aufstiegschancen. Genug Spielraum also, um seinen ganz persönlichen Karriereweg zu gehen. Finde deinen!

www.career.benteler.de

BENTELER 

Automotive | Steel/Tube | Distribution

Kannst du es dir überhaupt leisten, alt zu werden?

Die Zukunft steckt voller Fragen.
Finden wir gemeinsam Antworten.
Persönlich, fair, genossenschaftlich.

Sprechen
wir über
Ihre
Zukunft!

Jeder Mensch hat etwas, das ihn antreibt.

Wir machen den Weg frei.

Volksbank im Harz eG
Sösepromenade 12-14
37520 Osterode am Harz
www.vbimharz.de

Tel.: 05522 5006-0
Fax: 05522 5006-4530
info@vbimharz.de

**Volksbank
im Harz eG**
... meine Bank

